

# Empfangsbescheinigung

# DEUTSCHES PATENTAMT

In der  
Anschrift  
Straße,  
Haus-Nr.  
und ggf.  
Postfach  
angeben

nur auszu-  
füllen, wenn  
abweichend  
von Feld ①

soweit  
bekannt

Erläuterung  
und Kosten-  
hinweise  
s. Rückseite

① Sendungen des Deutschen Patentamts sind zu richten an:

Dr.-Ing. G. K. Djen G  
Pfahlgrabenstr. 45  
D-65510 Idstein  
Germany

Antrag  
auf Erteilung eines Patents

Aktenzeichen (wird vom Deutschen Patentamt vergeben)

197 58 498-5

② Zeichen des Anmelders/Vertreters (max. 20 Stellen)  
PATCC

Telefon des Anmelders/Vertreters  
06126 8549

Datum

ggf. Nr. der Allgemeinen Vollmacht

③ Der Empfänger in Feld ① ist der

☐ Anmelder ☐ Zustellungsbevollmächtigte

☐ Vertreter

Vertreter

④ Anmelder

Dr.-Ing. G. K. Djen G  
Pfahlgrabenstr. 45  
D-65510 Idstein  
Germany

Zustelladresse-Code-Nr.

Anmeldercode-Nr.

5279240

Vertretercode-Nr.

⑥ Bezeichnung der Erfindung (bei Überlänge auf gesondertem Blatt - 2fach)

Schulter und/oder Halbkeller bei Fahrzeug, Zug und  
Flugzeug bei beliebigem realen Aufprall.

Aktenzeichen der Hauptanmeldung (des Hauptpatents)

197 49 780.2-22

⑦ Sonstige Anträge

☐ Die Anmeldung ist Zusatz zur Patentanmeldung (zum Patent) →

☒ Prüfungsantrag - Prüfung der Anmeldung (§ 44 Patentgesetz)

☐ Recherchenantrag - Ermittlung der öffentlichen Druckschriften ohne Prüfung (§ 43 Patentgesetz)

☐ Lieferung von Ablichtungen der ermittelten Druckschriften im

☒ Prüfungsverfahren

☐ Recherchenverfahren

☐ Aussetzung des Erteilungsbeschlusses auf \_\_\_\_\_ Monate  
(§ 49 Abs. 2 Patentgesetz) (Max. 15 Mon. ab Anmelde- oder Prioritätstag)

Aktenzeichen der Stammanmeldung

197 49 780.2-22

⑧ Erklärungen

☒ Teilung/Ausscheidung aus der Patentanmeldung →

☒ an Lizenzvergabe interessiert (unverbindlich)

☒ mit vorzeitiger Offenlegung und damit freier Akteneinsicht einverstanden (§ 31 Abs. 2 Nr. 1 Patentgesetz)

⑨ ☒ Inländische Priorität (Datum, Aktenzeichen der Voranmeldung)

☐ Ausländische Priorität (Datum, Land, Aktenz. der Voranmeldung)

bei Überlänge auf gesondertem Blatt - 2fach

⑩

Gebührenaufzahlung in Höhe von 510 DM

☐ Scheck  
ist beigelegt

☒ Überweisung (nach Erhalt  
der Empfangsbescheinigung)

☐ Gebührenmarken sind beigelegt  
(bitte nicht auf d. Rückseite kleben,  
ggf. auf gesond. Blatt)

☐ Nr.:

Abbuchung von meinem/unserem Ab-  
buchungskonto b. d. Dresdner Bank AG,  
München

Diese Patentanmeldung ist an dem durch Perforierung angegebenen Tag beim Deutschen Patentamt eingegangen. Sie hat das  
mit "P" gekennzeichnete Aktenzeichen erhalten.

Dieses Aktenzeichen ist gemäß den Anmeldebestimmungen bei allen Eingaben anzugeben. Bei Zahlungen ist der Verwen-  
dungszweck hinzuzufügen.

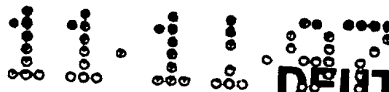
Nur von der Annahmestelle auszufüllen:

☐ Für die obengenannte Anmeldung sind Gebühren-  
marken im Wert von \_\_\_\_\_ DM entrichtet.



Bitte beachten Sie die Hinweise  
auf der Rückseite  
der zurückgehaltenen Antragsdurchschrift

# Empfangsbescheinigung



GA  
DEUTSCHES PATENTAMT

① Sendungen des Deutschen Patentamts sind zu richten an:

In der  
Anschritt  
Straße,  
Haus-Nr.  
und ggf.  
Postfach  
angeben

Dr.-Ing. Giok Djien G  
Pfahlgrabenstr. 45  
D-65510 Idstein  
Germany

Antrag  
auf Erteilung eines Pat nts

Aktenzeichen (wird vom Deutschen Patentamt vergeben)

197 49 780.2

② Zeichen des Anmelders/Vertreters (max. 20 Stellen)

~~IATE~~ ~~PAT~~ PAT 6

Telefon des Anmelders/Vertreters

06126 8549

Datum

10.11.97

③ Der Empfänger in Feld ① ist der

☐ Anmelder

☐ Zustellungsbevollmächtigte

☐ Vertreter

ggf. Nr. der Allgemeinen Vollmacht

④ Anmelder

Dr.-Ing. Giok Djien Go  
Pfahlgrabenstr. 45  
D-65510 Idstein  
Germany

Vertreter

Dr.-Ing. Giok Djien Go  
Pfahlgrabenstr. 45  
D-65510 Idstein  
Germany

*Original*

soweit  
bekannt

Anmeldercode-Nr.

5279240

Vertretercode-Nr.

Zustelladressecode-Nr.

⑥ Bezeichnung der Erfindung (bei Überlänge auf gesondertem Blatt - 2fach)

Siehe Erfindungsbezeichnung

⑦ Sonstige Anträge

Aktenzeichen der Hauptanmeldung (des Hauptpatents)

s. Erläute-  
rungen u.  
Kosten-  
hinweise  
auf der  
Rückseite

☐ Die Anmeldung ist **Zusatz** zur Patentanmeldung (zum Patent) →

☒ **Prüfungsantrag** - Prüfung der Anmeldung (§ 44 Patentgesetz)

☐ **Recherchenantrag** - Ermittlung der öffentlichen Druckschriften ohne Prüfung (§ 43 Patentgesetz)

☐ **Lieferung von Ablichtungen** der ermittelten Druckschriften im

☒ Prüfungsverfahren

☐ Recherchenverfahren

☐ **Aussetzung des Erteilungsbeschlusses** auf \_\_\_\_\_ Monate

(§ 49 Abs. 2 Patentgesetz) (Max. 15 Mon. ab Anmelde- oder Prioritätstag)

⑧ Erklärungen

☐ **Teilung/Ausscheidung** aus der Patentanmeldung →

☐ an **Lizenzvergabe** interessiert (unverbindlich)

☐ mit **vorzeitiger Offenlegung** und damit freier Akteneinsicht einverstanden (§ 31 Abs. 2 Nr. 1 Patentgesetz)

Aktenzeichen der Stammanmeldung

⑨ Inländische Priorität (Datum, Aktenzeichen der Voranmeldung)

Ausländische Priorität (Datum, Land, Aktenz. der Voranmeldung)

bei Überlänge auf gesondertem Blatt - 2fach

⑩ Gebührenzahlung in Höhe von 520 DM

☐ **Scheck**  
ist beigelegt

☒ **Überweisung** (nach Erhalt  
der Empfangsbescheinigung)

☐ **Gebührenmarken** sind beigelegt  
(bitte nicht auf d. Rückseite kleben,  
ggf. auf gesond. Blatt)

☐ **Abbuchung** von meinem/unserem Ab-  
buchungskonto b. d. Dresdner Bank AG,  
München

Nr.:

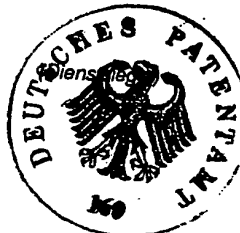
Erläuterung  
und Kosten-  
hinweise  
s. Rückseite

Diese Patentanmeldung ist an dem durch Perforierung angegebenen Tag beim Deutschen Patentamt eingegangen. Sie hat das mit "P" gekennzeichnete Aktenzeichen erhalten.

Dieses Aktenzeichen ist gemäß den Anmeldeb Bestimmungen bei allen Eingaben anzugeben. Bei Zahlungen ist der Verwendungs zweck hinzuzufügen.

Nur von der Annahmestelle auszufüllen:

☐ Für die obengenannte Anmeldung sind Gebühren-  
marken im Wert von \_\_\_\_\_ DM entrichtet.



Bitte beachten Sie die Hinweise  
auf der Rückseite  
des zurückbehaltenen Antragsdurchschritts

# Erfinderbenennung

Die Erfinderbenennung muß auch erfolgen, wenn der Anmelder selbst der Erfinder ist. Ist der Anmelder Miterfinder, so ist er auch mitzubennennen.

Amtliches Aktenzeichen (wenn bereits bekannt)

Bezeichnung der Erfindung (bitte vollständig)

Schulter- und/oder Halshalter bei Fahrzeug, Zug und Flugzeug  
bei beliebigem realem Aufprall

Erfinder (bei mehr als vier Erfindern bitte gesond. Blatt benutzen)

1	Vor- und Zuname	Giok Djien, Dr. -Ing. Go
	Anschrift	Pfahlgrabenstraße 45
		D-65510 Idstein

3	Vor- und Zuname	
	Anschrift	

2	Vor- und Zuname	
	Anschrift	

4	Vor- und Zuname	
	Anschrift	

Das Recht auf das Patent ist auf den Anmelder übergegangen durch:

(z.B. Erfinder ist/sind d. Anmelder, Inanspruchnahme aufgrd. §§ 6 u. 7 ArbNErfG, Kaufvertrag mit Angabe des Datums, Erbschaft usw.)

Erfinder ist zugleich Anmelder

Es wird versichert, daß nach Wissen der Unterzeichner weitere Personen an der Erfindung nicht beteiligt sind.

Idstein, den 20.7.98

Giok Djien

Eigenhändige Unterschrift des Anmelders oder der Anmelder bzw. des Vertreters  
Bei Firmen genaue, eingetragene Firmenbezeichnung angeben.

## Antrag auf Nichtnennung als Erfinder

Nur von denjenigen oben genannten Erfindern auszufüllen, die nach außen hin nicht bekanntgegeben werden wollen (§ 63 Abs. 1 S. 3 PatG).  
Der Antrag kann jederzeit widerrufen werden. Ein Verzicht des Erfinders auf Nennung ist ohne rechtl. Wirksamkeit (§ 63 Abs. 1 S. 4 u. 5 PatG).

☐ Es wird beantragt, den bzw. die Unterzeichner in der oben angegebenen Patentanmeldung als Erfinder nicht öffentlich bekanntzugeben. Die Einsicht in die obige Erfinderbenennung wird nur bei Glaubhaftmachung eines berechtigten Interesses gewährt.

den

Eigenhändige Unterschrift des Erfinders oder der Erfinder

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Dr.- Ing. Giok Djien Go

D-65510 Idstein, 09.11.98  
Pfahlgrabenstr 45  
Tel. 06126 8949

Einschreiben

Deutsches Patentamt  
80297 München  
PCT Patentanmeldung

DE 197 49 780.2-22  
mein Zeichen PCT.PAT6A  
Anmeldedatum 11. Nov. 1997

DE 197 58 498.5  
mein Zeichen PCT.PAT6C

Sehr geehrte Damen und Herren,

bei meiner beiden PCT-Patentanmeldungen handelt es sich um DE 197 49 780.2-22, welche in DE 197 49 780.2-22, DE 197 58 498.5 und DE 197 58 497.7 am 23.07.98 unterteilt sind. Herr Lejeune (tel 2766) hat den Prüfbericht vom 27.05.98 ausgestellt und vom Vorgang Bescheid gewußt. Wegen der Eintragung der Stand der Technik und einiger Korrekturen habe ich zwei Versionen geschickt. Zwecks Erleichterung der Überprüfung sind die letzten Versionen beigelegt.  
Bitte bestätigen Sie die Richtigkeit beider Gebührenberechnungen durch Verschicken der Kopien.

Falls Sie Fragen haben, erbitte ich einen Anruf/Fax.

Mit Dank für Ihre Bemühung im voraus verbleibe ich

mit freundlichen Grüßen

(Dr. Go)

Anlagen:

PCT-Antrag, Beschreibung, Patentanspruch, Zusammenfassung, Fig., Fig. für Zusammenfassung für beide PCT-Patentanmeldungen  
Beide DPA-Empfangsbescheinigungen und DPA-Ausscheidungsbestätigung DE 197 58 498.5  
letzte Versionen der DE 197 49 780.2-22 und DE 197 58 498.5

# DEUTSCHES PATENTAMT

München, den

Telefon: (0 89) 21 95 -

Aktenzeichen: 197 49 780.2-22

Anmelder/Inhaber: s.Adr.

Deutsches Patentamt · 80297 München

Herrn

Dr.-Ing. Giok Djien Go  
Pfahlgrabenstr. 45

65510 Idstein

Ihr Zeichen: PAT 6 C

Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben!

Aus der obengenannten Patentanmeldung (dem obengenannten Patent) ist ein Teil

☐ durch Ausscheidung gemäß § 35 des Patentgesetzes

☒ durch Teilung gemäß § 39 des Patentgesetzes

abgetrennt worden. Der abgetrennte Teil betrifft eine (einen)

Schulter- und/oder Halshalter bei Fahrzeug, Zug und Flugzeug bei beliebigem realem Aufprall

Diese Trennanmeldung hat das Aktenzeichen **197 58 498.5** erhalten.

Eine vor der Abgabe der Ausscheidungs-/Teilungserklärung eventuell in der Stammanmeldung erklärte Lizenzbereitschaft ist berücksichtigt.

☐ Die Jahresgebühren für die Jahre, die seit der Einreichung der Stammanmeldung begonnen haben, wurden mit Eingang der Ausscheidungserklärung fällig und können **innerhalb von zwei Monaten nach diesem Zeitpunkt** zuschlagsfrei entrichtet werden. Geschieht dies nicht, so ergeht eine Benachrichtigung gemäß § 17 Abs. 3 des Patentgesetzes.

☒ Die Jahresgebühren für die Jahre, die seit der Einreichung der Stammanmeldung begonnen haben, wurden mit Eingang der Teilungserklärung fällig und können **innerhalb von drei Monaten nach diesem Zeitpunkt** zuschlagsfrei entrichtet werden. Geschieht dies nicht, gilt die Teilungserklärung als nicht abgegeben.



sy.

Annahmestelle und  
Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12

Dienstgebäude  
Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude)  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Winzererstraße 47a / Saarstraße 5

Hausadresse (für Fracht)  
Deutsches Patentamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

Telefon (089) 2195-0  
Telefax (089) 2195-2221  
Telex 5 23 5 34

Banken: Postbank Niederlassung München  
791 91-803 (BLZ 700 100 80)  
Landeszentralbank München  
700 010 54 (BLZ 700 000 00)

P 2414  
12.96

Schnellbahnanschluß im  
Münchner Verkehrs- und  
Tarifverbund (MVV):

Winzererstraße 47a / Saarstraße 5

U2 Hohenzollernplatz

Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude), Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)

S1 - S8 Isartor

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen) PCT.PAT6C

Feld Nr. I **BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG**  
Schulter- und/oder Halshalter bei Fahrzeug, Zug und Flugzeug bei beliebigem realem Aufprall

Feld Nr. II **ANMELDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.  
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Go, Giok Djien  
Pfahlgrabenstr 45  
D-65510 Idstein  
Deutschland

☒ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.: 06126/8949

Telefaxnr.:  
Fax dito

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☒ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III **WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.  
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV **ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☐ Anwalt

☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.  
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

☐ Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

**Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH**Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben. ☐

Die Priorität der folgenden früheren Anmeldung(en) wird hiermit beansprucht:

Staat (Anmelde- oder Bestimmungsstaat der Anmeldung)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen	Anmeldeamt (nur bei regionaler oder internationaler Anmeldung)
(1)			
(2) DE	11. Nov. 1997 (11.11.97)	197 58 498.5	
(3)			

Dieses Kästchen ankreuzen, wenn die beglaubigte Kopie der früheren Anmeldung von dem Amt ausgestellt werden soll, das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist (eine Gebühr kann verlangt werden):

☐ Das Anmeldeamt wird hiermit ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in Zeile(n) \_\_\_\_\_ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem Internationalen Büro zu übermitteln.
**Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE**

Wahl der Internationalen Recherchenbehörde (ISA) (Sind zwei oder mehr Internationale Recherchenbehörden für die internationale Recherche zuständig, ist der Name der Behörde anzugeben, die die internationale Recherche durchführen soll; Zweibuchstaben-Code genügt):

ISA /

Frühere Recherche: Auszufüllen, wenn eine Recherche (internationale Recherche, Recherche internationaler Art oder sonstige Recherche) bereits bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist und diese Behörde nun ersucht wird, die internationale Angabe der betreffenden Anmeldung (bzw. deren Übersetzung) oder des Recherchenantrags zu bezeichnen.

Staat (oder regionales Amt):

DE

Datum (Tag/Monat/Jahr):

27. Mai 98 (27.03.98)

Aktenzeichen:

197 49 780.2-22

**Feld Nr. VIII KONTROLLISTE**

Diese internationale Anmeldung umfaßt:

1. Antrag : 3 Blätter  
 2. Beschreibung : 15 Blätter  
 3. Ansprüche : 9 Blätter  
 4. Zusammenfassung : 1 Blätter  
 5. Zeichnungen : 6 Blätter  
 Insgesamt : 34 Blätter

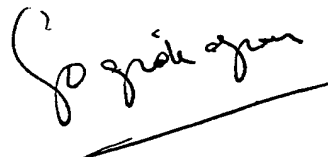
Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

1. ☐ Unterzeichnete gesonderte Vollmacht  
 2. ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht  
 3. ☐ Begründung für das Fehlen der Unterschrift  
 4. ☐ Prioritätsbeleg(e) (durch die Zeilennummer von Feld Nr. VI kennzeichnen):  
 5. ☐ Blatt für die Gebührenberechnung  
 6. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen  
 7. ☐ Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren (Diskette)  
 8. ☐ Sonstige (einzeln auflisten):

Abbildung Nr. 1 der Zeichnungen (falls vorhanden) soll mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden.

**Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS**

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.



1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:		2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen:  <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:	
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:			
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:			
5. Vom Anmelder benannte Internationale Recherchenbehörde: ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben		

Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

Vom Internationalen Büro auszufüllen



# Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

## Regionales Patent

- ☐ AP ARIPO-Patent: KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UG Uganda und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) .....

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AL Albanien .....                          | <input type="checkbox"/> LV Lettland .....  |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien .....                          | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau .....                                 |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich .....                        | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar .....                                      |
| <input type="checkbox"/> AU Australien .....                        | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien ..... |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidshan .....                      | <input type="checkbox"/> MN Mongolei .....  |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados .....                          | <input type="checkbox"/> MW Malawi .....  |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien .....                         | <input type="checkbox"/> MX Mexiko .....  |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien .....                         | <input type="checkbox"/> NO Norwegen .....  |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus .....                           | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland .....                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada .....                 | <input type="checkbox"/> PL Polen .....   |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein .....  | <input type="checkbox"/> PT Portugal .....  |
| <input type="checkbox"/> CN China .....                             | <input type="checkbox"/> RO Rumänien .....  |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik .....             | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation .....                            |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland .....                       | <input type="checkbox"/> SD Sudan .....   |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark .....                          | <input type="checkbox"/> SE Schweden .....  |
| <input type="checkbox"/> EE Estland .....                           | <input type="checkbox"/> SG Singapur .....  |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien .....                           | <input type="checkbox"/> SI Slowenien .....                                       |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland .....                          | <input type="checkbox"/> SK Slowakei .....  |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich .....            | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan .....                                   |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien .....                          | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan .....                                    |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn .....                            | <input type="checkbox"/> TR Türkei .....  |
| <input type="checkbox"/> IL Israel .....                            | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago .....                             |
| <input type="checkbox"/> IS Island .....                            | <input type="checkbox"/> UA Ukraine .....   |
| <input type="checkbox"/> JP Japan .....                             | <input type="checkbox"/> UG Uganda .....  |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia .....                             | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika .....       |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan .....                       | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan .....                                      |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea ..... | <input type="checkbox"/> VN Vietnam .....   |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea .....                    |   |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan .....                        |   |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka .....                         |   |
| <input type="checkbox"/> LR Liberia .....                           |   |
| <input type="checkbox"/> LS Lesotho .....                           |   |
| <input type="checkbox"/> LT Litauen .....                           |   |
| <input type="checkbox"/> LU Luxemburg .....                         |   |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines nationalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der Bestimmung von .....  
 Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem V rbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die v r Ablauf von 15 M naten ab dem Pri ritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

60

# PCT

## BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG Anhang zum Antrag

Von Anmeldeamt auszufüllen

Aktenzeichen des Anmelders  
oder Anwalts

PCT. PAT 6 C.

Internationales Aktenzeichen

Eingangsstempel des Anmeldeamts

Anmelder

Go, Giok Djen

### BERECHNUNG DER VORGESCHRIEBENEN GEBÜHREN

#### 1. ÜBERMITTLUNGSGEBÜHR

150

U

150

#### 2. RECHERCHENGEBÜHR

2200

R

2200

Die internationale Recherche ist durchzuführen von \_\_\_\_\_  
(Sind zwei oder mehr Internationale Recherchenbehörden für die internationale Recherche zuständig,  
ist der Name der Behörde anzugeben, die die internationale Recherche durchführen soll.)

#### 3. INTERNATIONALE GEBÜHR

##### Grundgebühr

Die internationale Anmeldung enthält \_\_\_\_\_ Blätter.

umfaßt die ersten 30 Blätter

800

g<sub>1</sub>

800

$\frac{4}{19} \times \frac{19}{19} =$

76

g<sub>2</sub>

76

Anzahl der Blätter über 30 Zusatzblattgebühr

Addieren Sie die in Feld g<sub>1</sub> und g<sub>2</sub> eingetragenen Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld G ein

G

##### Bestimmungsgebühren

Die internationale Anmeldung enthält \_\_\_\_\_ Bestimmungen.

3

184

=

552

B

552

Anzahl der zu zahlenden Bestimmungen (maximal 11)

Bestimmungsgebühr

Addieren Sie die in Feld G und B eingetragenen Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld I ein  
(Anmelder aus einigen Staaten haben Anspruch auf eine Ermäßigung der internationalen Gebühr um 75%. Hat der Anmelder (oder haben alle Anmelder) einen solchen Anspruch, so beträgt der in Feld I einzutragende Gesamtbetrag 25% der Summe der in Feld G und B eingetragenen Beträge.)

I

65

P

65

#### 4. GEBÜHR FÜR PRIORITÄTSBELEG

#### 5. GESAMTBETRAG DER ZU ZAHLENDEN GEBÜHREN

Addieren Sie die in Feldern U, R, I und P eingetragenen Beträge, und tragen Sie die Summe in das nebenstehende Feld ein

INSGESAMT

3843

☐ Die Bestimmungsgebühren werden jetzt noch nicht gezahlt.

### ZAHLUNGSWEISE

☐ Abbuchungsauftrag (siehe unten)

☐ Bankwechsel

☐ Kupons

☐ Scheck

☐ Barzahlung

☐ Sonstige (einzeln angeben):

☐ Postanweisung

☐ Gebührenmarken

### ABBUCHUNGSAUFTRAG (diese Zahlungsweise gibt es nicht bei allen Anmeldeämtern)

Das Anmeldeamt/ \_\_\_\_\_

☐

wird beauftragt, den vorstehend angegebenen Gesamtbetrag der Gebühren von meinem laufenden Konto abzubuchen.

☐

wird beauftragt, Fehlbeträge oder Überzahlungen des vorstehend angegebenen Gesamtbetrags der Gebühren meinem laufenden K nto zu belasten bzw. gutzuschreiben.

☐

wird beauftragt, die Gebühr für die Ausstellung des Prioritätsbelegs und seine Übermittlung an das Internationale Büro der WIPO von meinem laufenden Konto abzubuchen.

Kontonummer

09.11.98

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Unterschrift

Go Giok Djen

pay

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

GO, Giok Djien  
Pfahlgrabenstraße 45  
D - 65510 Idstein  
ALLEMAGNE



PCT

27.09.99  
D.P.C.

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

23.08.99

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
PCT.PAT6C

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE98/03271

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
10/11/1998

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
11/11/1997

Anmelder

GO, Giok, Djien

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: (+49-89) 2399-4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Schnauder, M

Tel. (+49-89) 2399-2084

Barbel Gauert



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT



### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>PCT.PAT6C</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE98/03271</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10/11/1998</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) <b>11/11/1997</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>B60R21/02</b>		
Anmelder <b>GO, Giok, Djien</b>		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 76 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I ☒ Grundlage des Berichts
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>10/06/1999</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>23. 08. 99</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   <b>Europäisches Patentamt</b> <b>D-80298 München</b> <b>Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d</b> <b>Fax: (+49-89) 2399-4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Singer, G</b>  <b>Tel. Nr. (+49-89) 2399 88 70</b> 

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/03271

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1-21	eingegangen am	30/07/1999	mit Schreiben vom	27/06/1999
------	----------------	------------	-------------------	------------

### Patentansprüche, Nr.:

1-47	eingegangen am	30/07/1999	mit Schreiben vom	27/06/1999
------	----------------	------------	-------------------	------------

### Zeichnungen, Blätter:

1/7-5/7,7/7	eingegangen am	10/06/1999	mit Schreiben vom	12/04/1999
6/7	eingegangen am	30/07/1999	mit Schreiben vom	27/06/1999

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- |  |         |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> Beschreibung, | Seiten: |
| <input type="checkbox"/> Ansprüche,    | Nr.:    |
| <input type="checkbox"/> Zeichnungen,  | Blatt:  |

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

# **INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE98/03271

## **V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

### **1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1 - 47 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1 - 47 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1 - 47 Nein: Ansprüche

### **2. Unterlagen und Erklärungen**

**siehe Beiblatt**

## **VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Nach dem in der Anmeldung genannten Stand der Technik ist ein Rückhaltesystem mit einem Schulterhalter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 aus zahlreichen Schriften bekannt. Die US-A-3,901,550 offenbart darüber hinaus noch, daß der Körper des Insassen durch einen Schutzarm und das Schulterpaar durch einen Schulterhalter zurückgehalten wird, der an oder in einer Sitzlehne schwenkbar oder einsteckbar befestigbar ist .

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, einen Halter zur sicheren Rückhalterung beider Schultern des Fahrzeuginsassen einschließlich des Halsbereiches zu schaffen.

Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 dadurch gelöst, daß der Körper des Insassen durch einen Sicherheitsgurt und das Schulterpaar durch einen Schulterhalter zurückgehalten wird, der an oder in einer Sitzlehne schwenkbar oder einsteckbar befestigbar ist und an dem der Sicherheitsgurt anlegbar ist.

**Neuheit der Erfindung:**

Die vorliegende Erfindung gilt als neu, weil keines der im Internationalen Recherchenbericht (IRB) genannten Dokumente alle Merkmale des unabhängigen Anspruchs zeigt.

**Erfinderische Tätigkeit:**

Der Gegenstand des Anspruchs 1 scheint auch auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen, weil keines der im Internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente einen Hinweis darauf gibt, einen Sicherheitsgurt zusammen mit einem Schulterhalter gemäß der Merkmalskombination des Anspruchs 1 zu kombinieren. Obwohl sowohl der Sicherheitsgurt als auch der Schulterhalter jeder für sich ein eigenes, funktionierendes Rückhaltesystem darstellen, unterstützen sich die Kombinationsmerkmale wirkungsmäßig gegenseitig derart, daß ein neuer technischer Erfolg erzielt wird.

**Gewerbliche Anwendbarkeit:**

Das Rückhaltesystem der vorliegenden Erfindung scheint gewerblich anwendbar zu sein, weil es in Fahrzeugkarosserien zum Schutz der Insassen bei Front- und Heckaufprall und/oder Überschlagen eines Fahrzeugs sowie bei turbulenzbedingtem Schütteln eines Flugzeugs eingesetzt werden kann.

Die Merkmale der abhängigen Ansprüche 2 bis 47 beziehen sich auf besondere Weiterbildungen des Rückhaltesystems nach Anspruch 1 und scheinen somit ebenfalls die Erfordernisse des Artikels 33 PCT zu erfüllen.

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Die abhängigen Ansprüche sind nicht klar und erfüllen die Erfordernisse des Artikels 6 PCT insofern nicht, als der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist.

Im Anspruch 2 wird ein Rückhaltesystem mit Schulter- und Halshalter nach Anspruch 1 beansprucht. Ein Halshalter wird jedoch im Anspruch 1 nicht erwähnt. Der Anspruch müßte auf ein Rückhaltesystem nach Anspruch 1 gerichtet sein, und der Halshalter sollte als kennzeichnendes Merkmal aufgeführt sein.

In den Ansprüchen 3 bis 10 wird jeweils nur noch ein Halter bzw. eine Schale genannt. Da die Referenzzeichen nicht einschränkend sind, ist es nicht klar, ob mit dem betreffenden Halter, bzw. der Schale die Schulterschale oder die Halsschale gemeint ist.

Das Merkmal, daß die Schulterschale schulterförmig (Anspruch 5) und die Halsschale halsförmig (Anspruch 7) ausgebildet ist, scheint eine Selbstverständlichkeit zu sein.

Die Ansprüche 27 und 28 beziehen sich auf das Spannelement bzw. auf das Halselement. Diese Elemente wurden jedoch in den vorhergehenden Ansprüchen nicht definiert.



Beschreibung

Rückhaltesystem mit Schulter- und Halshalter zur Erhöhung des Insassenschutzes

5 Die Erfindung betrifft einen Schulter- und Halshalter zur Erhöhung des Insassenschutzes für Fahrzeug, Zug (Bahn) und Flugzeug, insbesondere zum sicheren Zurückhalten des Oberkörpers eines angeschnallten Insassen beim beliebigem Aufprall eines Fahrzeuges, Zuges oder Flugzeuges auf ein Hindernis oder bei turbulenzbedingtem Schütteln eines Flugzeuges.

10

Zwecks Vereinfachung der Formulierung werden "*folgende Begriffe*" für die exakten Bezeichnungen eingeführt:

"*Gurtabschnitte 1.1, 1.2, 1.3 und 1.4*" für Teile eines Multipunkt-Sicherheitsgurtes 1, 1a bis 1d zur X-förmigen Rückhalterung des Oberkörpers und zur Rückhalterung des

15 Unterkörpers gemäß DE 197 49 780 A1 (Fig. 1, 14).

"*Gurtabschnitte 1.2, 1.3 und 1.4*" für Teile eines herkömmlichen Dreipunkt-Sicherheitsgurtes 1e zur  $\Lambda$ -förmigen Rückhalterung des Oberkörpers und zur Rückhalterung des Unterkörpers (Fig. 14);

"*Gurtabschnitt 1.3*" für herkömmlichen Zweipunkt-Sicherheitsgurt oder Beckengurt.

20 "*SL und SR*" für beide Seiten der Sitzlehne (Fig. 1);

"*Boden 6*" für Fahrzeug-, Zug oder Flugzeugboden (Fig. 14);

"*Unfall*" eines Fahrzeuges, Zuges oder Flugzeuges für Front-, Seiten-, Heckaufprall und/oder Überschlagen eines Fahrzeuges oder für Massenkarambolage, Zug-, Flugzeugunfall oder turbulenzbedingtes Schütteln eines Flugzeuges;

"Abbau der Energie" oder "Energieabsorption" für Absorption und Freisetzen der Energie sowie Dämpfung der Schwingung;

"ungedämpfte Energieabsorption" für Absorption und Freisetzen der Energie ohne Dämpfung der Schwingung; und

- 5 "Energieabsorptionsverfahren" für ein stufenweise oder in Zyklen ausgelegtes Verfahren zum Abbau der Teilenergien „ $\Delta F_i$ “, wobei  $i$  von 1 bis  $n$  zunimmt und die Summation aller Teilenergien die Gesamtenergie „ $F_n$ “ oder Gurtkraft (Fig. 9) ergibt, unterhalb der für Körperteile zulässigen Schwellwerte durch ungedämpfte Energieabsorption, Energieabsorption, Konservieren der Spann- sowie Reibkräfte der Leitspannelemente
- 10 während des Freisetzens der Energie beim Bruch der Sollbruchstellen der Elemente der Energieabsorber, zwecks Sicherung der Überlebenschance und Aufrechterhalten der Rückhalterung unterhalb der Reißfestigkeit des Sicherheitsgurtes.

- Es ist bekannt, daß in Fahrzeug, insbesondere Kraftfahrzeug, die Insassen durch
- 15 Sicherheitsgurte vor einem Aufprall auf die Fahrzeugteile beim Unfall geschützt werden sollen, wobei vornehmlich eine, wenn auch geringe Vorverlagerung des Oberkörpers des Insassen bei geringer Geschwindigkeit hingenommen wird. Bereits bei Offset Crashtest mit Geschwindigkeit von 55 km/h wird der Oberkörper 95.2 und Kopf 95.1 (Fig. 1 und 2) bestehenden Massen durch die aus Nick-, Längs- und Gierbeschleunigung
- 20 hervorgerufenen Belastungen vorverlagert und verdreht [1, 2].

In Zügen (Eisenbahn) sind Sicherheitsgurtsysteme für die Passagiere nicht anzutreffen, so daß sie von ihren Sitzen beim Unfall geschleudert werden können und oftmals schwere oder tödliche Verletzungen davontragen.

- Auch in Flugzeugen erfolgt die Rückhalterung der Passagiere auf ihren Sitzen nur mit
- 25 Hilfe der bekannten Beckengurte. Der Beckengurt sichert den Oberkörper und Kopf bei

einem Aufprall, insbesondere bei plötzlichen Turbulenzen unzureichend. Daher sind in der Vergangenheit schwere/tödliche Verletzungen bereits registriert worden. In Zukunft ist dies nicht vermeidbar.

Bekannt sind die Rückhaltevorrichtungen gemäß US 2,833,554, US 3,392,989, US 3,713,694, US 3,901,550 (DE-OS 24 28 285), DE-OS 2152146 und EP 0003354 A1 (DE-OS 2803574). Als *Ersatz des Sicherheitsgurtes (Rückhaltesystems)* hält die Rückhaltevorrichtung beide Schultern und/oder den Becken zurück. Dadurch steht es im Widerspruch zur von Behörden weltweit erlassenen Vorschrift zum Angurten durch Sicherheitsgurte während der Fahrt. Gemäß dieser Vorschrift führt Polizei Kontrolle  
10 durch und sprechen Gerichte Urteile aus. Eine Produkteinführung bedeutet das Aus für den Automobilhersteller, da die Fahrzeuge nicht abgenommen werden.

Gemäß US 3,901,550 (DE-OS 24 28 285), deren Rückhaltevorrichtung (Fig. 1A) das Brauchbarste unter allen o.g. Rückhaltevorrichtungen ist, wird der Insasse durch zwei Paare luftgepolsterte Schutzarme 16 und 18 an den beiden Schultern und an den Becken  
15 96 gesichert. Allerdings stellen folgende praxisbezogene Problemfälle die Überlebenschance und Produkteinführung in Frage:

- I. Ein Spiel  $s_i$  zwischen der Schulter und dem Schulterhalter erlaubt die Pendelbewegung der Schultern und des Kopfes 95.1. Hohe Verletzungsschwere ist die Folgen von
  1. hoher Kopfbeschleunigung eines angegurteten Dummies von 83 g bei Crashtest  
20 eines Fahrzeugs ohne Airbags [1],
  2. beschränktem Energieabsorptionsvermögen der Luftkammern zum Abbau großer Energie des durch Brustbeschleunigung des angegurteten Dummies von 64 g weit vorverlagerten Oberkörpers und
  3. fehlendem Halshalter zum Abbau großer Energie des durch Gierbeschleunigung  $\ddot{\alpha}$   
25 bei Gierwinkel  $\alpha$  [2] verdrehten Kopfes als 2. Drehmasse.

Durch den Submarining (Untertauchen des Körpers) beim Heckaufprall befreit sich der Insasse aus der Rückhalterung mittels der Schutzarme 16 und 18, mit der Folge schwerer/tödlicher Verletzung.

Bei Unfall, dessen Belastungsfälle aus Fig. 1 und 2 ersichtlich sind, ist die  
5 Überlebenschance wegen fehlendem Energieabsorber und Dämpfer gering.

II. Wegen der Bildung einer einzigen Außenkontur SC2 durch Zusammenziehen der Luftkammern 26 der Schutzarme 16 mittels eines Zugbandes 30 läßt sich ein Oberkörper mit unterschiedlicher Außenkontur von SC1 bis SC3 nicht sichern. Die Außenkontur ist eine Funktion von zwei Körperformen (beider Schultern und  
10 Brust/Busen) und von dem durch Kleidungswechsel veränderlichen Umfang des gekleideten Insassen.

III. Die Herstellungskosten zweier Paare Schutzarme mit zwei Halterzuführsystemen sind entscheidend höher als die des Schulter- und Halshalters mit Sicherheitsgurt.

Die DE 37 06 394 C1 beschreibt eine Rückenlehne eines Fahrzeugvordersitzes mit  
15 Verformungselementen, die bei einem Heckaufprall oder Aufprallen eines nicht angegurteten Fondinsassen gegen jene Rückenlehne bei einem Frontaufprall über die Elastizitätsgrenze hinaus zur ungedämpften Energieabsorption verformt werden. Bei der Rückenlehne umfassen die tragenden Teile, die sich beispielsweise aus zwei rohrförmigen Längsträgern zusammensetzen, die miteinander verbundenen Dehn- und Staulemente,  
20 deren Geometrie und Elastizitätsgrenze sich längs der Rückenlehne von oben nach unten ändern.

Ein ähnliches Merkmal zur ungedämpften Energieabsorption durch einen Rückenlehnenrahmen, dessen Wände dünn ausgebildet sind, bei einem Heckaufprall wird in DE 42 38 549 A1 beschrieben.

Bekannt ist aus der DE 92 02 219 U1 ein Gurtaufroller mit Klemmeinrichtung zur Kraftbegrenzung eines Rückhaltesystems durch Verformung und ungedämpfte Energieabsorption. Beide Gehäuseteile des Gurtaufrollers sind durch Stege miteinander verbunden. Durch Verformung der Stege bei Überschreitung eines Schwellwertes  
5 vergrößert sich der Abstand der beiden Gehäuseteile zum Festklemmen des Gurtes voneinander. Durch Bruch der Sollbruchstellen der Stege erfolgt der Abbau der auf den Insassen wirkenden Energie.

Für den Insassenschutz bei einem mittigen Frontaufprall eines Fahrzeuges, Zuges oder Flugzeuges ist aus der EP 04234348 A1 ein Sitz bekannt. Ein Paar Energieabsorber ist an  
10 einem Paar vorderen und hinteren Sitzfüßen drehbar gelagert. Diese Sitzfüße sind an dem Boden 6 und einem Sitzrahmen drehbar gelagert. Jeder Energieabsorber besteht aus einer an Stab befestigten, konusförmigen Nabe und einem an Stange befestigten, mit einem Ansatz für die Aufnahme der Nabe versehenen Rohr. Während der Verschiebung des Sitzes beim mittigen Frontaufprall weitet jede Nabe das Rohr zwecks Energieabsorption  
15 durch Formänderungs- und Reibungsarbeit auf. Wegen des Gleitens des Stabes entlang dem Innenzylinder des Rohres darf die Wand während der plastischen Verformung nicht aufgesprengt, sondern nur plastisch verformt werden.

Eine andere energieabsorbierende, am Fahrzeugteil befestigte Dämpfungsvorrichtung, deren Zylinder durch Gurtkraft verformt wird, zeigt die DE 39 33 721 A1. Im Zylinder ist  
20 eine Stange aufgenommen, deren Ende aus dem Zylinderende herausragt und mit dem Sicherheitsgurt verbunden ist sowie an dem anderen Ende in der Zylinderbohrung mehrere Walzkörper angeordnet sind. Der Außendurchmesser der durch die Walzkörper gebildeten Ringanordnung ist größer als der Innendurchmesser des Zylinders. Durch Gurtkraft dringen die Walzkörper in die Zylinderbohrung ein. Obwohl eine äußerst geringe  
25 Verformungs- und Reibungsarbeit verrichtet wird, zeigt die Erfindung ein

*richtungsweisendes Merkmal*, daß eine Vorrichtung ausschließlich im Verbund mit dem Sicherheitsgurt Energie optimal absorbiert.

Der Erfindung liegt mithin die Aufgabe zugrunde, einen Halter zur sicheren  
5 Rückhalterung beider Schultern einschließlich des Halsbereiches des beider Schultern zu schaffen. Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung.

Das erfindungsgemäße Rückhaltesystem weist folgende Vorteile auf:

- In Verbindung mit herkömmlichem Sicherheitsgurtsystem oder neuem gemäß DE 197  
10 49 780 A1, das mit Schloßungen und dazugehörigen Gurtschlössern versehen ist, besteht der wesentliche Vorteil des Schulter- und Halshalters darin, daß der Einsatz das weltweite gültige Gesetz zum Angurten nicht verletzt und entweder vor der Fahrt/dem Flug oder bei Unfall/Turbulenzen oder bei Überschreitung einer Grenzggeschwindigkeit, z.B. ab 80 km/h, bestimmbar ist. Bei herkömmlichem Sicherheitsgurt 3e (Fig. 14) ist  
15 der Umlenkpunkt oder das Gurtende an der Oberkante der Sitzlehne festlegbar. Durch das Verbund-Rückhaltesystem 1c / 10, 1a / 10a, 1b / 10b, 1d / 10d, 1e / 10e werden die durch Beschleunigungen resultierenden Belastungen (Fig. 1) und Bewegungen/Verlagerungen/Verdrehungen, vor allem von Schultern, Hals und Kopf minimiert.
- 20 – Lösbar ist der Problemfall II durch Rückhalterung eines einzigen Körperteiles (Schultern mit Halsbereich). Vorzugsweise sind ein- oder zweistückige, schulterförmige Energieabsorber 10.3, 10.3a von ein- oder zweistückigen, verformbaren Schalen 10.2, 10.2a bis 10.2f und ein- oder zweistückige, halsförmige Energieabsorber 10.5, 10.5a, 10.5c von ein- oder zweistückigen, verformbaren Schalen 10.4, 10.4a bis 10.4c, 10.4f  
25 abnehmbar und daran mittels Haftverschlusses z.B. Klettverschlusses befestigbar. Zur

- Kostensenkung, um den Bedarf für Personen mit unterschiedlicher Hals- und Schulterform zu decken, können eine große Anzahl von Energieabsorbern 10.3, 10.3a, 10.5, 10.5a, 10.5c mit verschiedenartiger Hals- und Schulterform und eine geringe Anzahl von Schalen hergestellt werden. Somit können die abnehmbaren Schalen der Form der Teile des Sitzes 3a, 3b (Fig. 14) besser angepaßt sein.
- 5
- In Sitzlehnen oder Sitzkissen der zugehörigen Sitze 3a bis 3c (Fig. 14) sind die Halter 10a bis 10c zur einfachen Aufbewahrung einsteckbar und durch Einrasten des zugehörigen Paares Schloßungen 10.1, 10.1b, 10.1f arretierbar, aber durch Drücken der zugehörigen Entriegelungstasten 87a bis 87c lösbar und herausnehmbar. Durch
  - 10 Drücken der Entriegelungstaste 87a werden beide Schloßungen des Schulter- und Halshalters 10a aus dem Sitzkissen 3.1a entriegelt. Als Vorderteil jenes Sitzkissens ist der Halshalter 10a herausnehmbar. Die Aussparung (Ausschnitt) jenes Sitzkissens bietet Platz für beide Unterschenkel eines auf dem Hinterteil sitzenden Kindes.
  - Zwecks Bedienungskomfort beim Aussteigen und schneller Rettung des Insassen wird
  - 15 eine einzige Generallösetaste 84 des Gurtschlösses 9.1 gedrückt, um alle Schloßungen des Sicherheitsgurtes in den Gurtschlössern zu entriegeln und
    - \* den Halter 10d, 10e in die Ruhestellung zurückzubringen oder
    - \* alle Schloßungen des Halters 10, 10a bis 10c, 10f in den Gurtschlössern zu entriegeln.
  - 20 - Beide Blöcke 29a der Schwenkvorrichtung 28a sind von zwei Paaren Hilfsrohren 71, 72 des Rückenlehnenrahmens 3.4d, 3.4e (Fig. 1 und 8) geführt und nach Höhenverstellung verriegelbar.
  - Abbaubar ist die Aufprallenergie während der Dämpfung der Pendelschwingung durch
    - \* Bruch der Sollbruchelementen  $S_{11}$  bis  $S_{mn}$  des Energieabsorbers 10.3, 10.3a, 10.5,
    - 25 10.5a, 10.5c;

- \* Bruch der Sollbruchstellen "s" der Feder 10.9;
  - \* Bruch der Sollbruchstellen der Spannelemente folgender Energieabsorbersätze 30, 40, 50 (Fig. 10 und 12) mit Seilen 37, 47, 57 stellvertretend für 40e, 40f mit Seilen 47e, 47f, die mit Halter 10e strammer, weniger strammer und/oder lose verbunden sind, und
  - \* Reibung der Spannelemente 32, 32.1 bis 32.n, 42, 42.1 bis 42.n, 52, 52.1 bis 52.n, die sich entlang den zugehörigen Halteelementen 31, 41, 51 bewegen.
- An oder in der Sitzlehne ist der Schulter- und/oder Halshalter einsteckbar oder schwenkbar befestigbar. Außerdem läßt sich die Anpassung an die Körpergröße des Insassen durch Breiten- und Höhenverstellung des Halters vornehmen.
- Die Energieabsorbersätze und Unterbringung in den Rückenlehnenrahmen und/oder Sitzrahmen stellen eine platz-, gewichtssparende, kostengünstige und steifigkeitserhöhende Bauweise dar. Hinzu kommt, daß sich die Elemente größtenteils als Strangpreßprofile, Tiefzieh-, Guß-, Druckgußteile sowie Teile aus Federblech oder -stahl herstellen lassen, wobei das einfach herzustellende, rohrförmige Profil für die Ausführungsformen bevorzugt wird.
- Weiterhin verringern sich die Kosten und Ausfallquote durch eine einzige Toleranz (Über- oder Untermaß eines runden Profils), das Vorspannen der Spannelemente am oder im Halteelement und Vorfertigung aller Energieabsorbersätze unter Vorspannkraft vor der Lieferung und Montage an dem Sitz- und/oder Rückenlehnenrahmen. Die Einstelllöcher  $L_1$  bis  $L_e$  der Spannelemente z.B. 42, 42.1, 42.n, 52 (Fig. 11 und 12) und das Festklemmen der Klammern 37b am Seil bieten Einstellmöglichkeit für die Positionierung der Spannelemente zueinander.



Aufgrund hoher Energieabsorption bei geringerer Masse können Leichtmetall (z.B. duktiler Leichtmetalldruckguß wie GD-MgAl2), Kohlenstoff-, Glas- oder Kevlarfasern verstärkte Kunststoffe Verwendung finden.

- Durch Einbinden der Halteelemente ( Fig. 1, 10, 11) in den Rückenlehnenrahmen  
5 und/oder Sitzrahmen erhöht sich die Steifigkeit des Sitzes enorm. Die die Schloßungen aufzunehmenden Gurtschlösser werden vom Rückenlehnenrahmen und/oder Sitzrahmen vorwiegend getragen.
- Zweipunkt- oder Dreipunkt-Sicherheitsgurt ist mit Energieabsorbersätzen ausrüstbar. Die Leitteile der Gurtschlösser in Steckverbindung mit den zugehörigen Schloßungen  
10 haben zwei Aufgaben, die Integration der Energieabsorber in einen Zweipunkt-, Dreipunkt- oder Multipunkt-Sicherheitsgurt zu ermöglichen und die Bewegung der Gurtschlösser während der Belastung oder Entlastung zu führen.
- Infolge zunehmendem Ziehen des Seiles verrichtet das Spannelement Formänderungs- und Reibungsarbeit, die bei Überschreitung des zulässigen Schwellwertes durch Bruch  
15 der Sollbruchstellen "s", zwei in Fig. 11a, bei Berührung mit beiden Köpfen des Sperrstiftes 46.1, 46.n freigegeben wird. Die Sollbruchstelle kann als Riß, Sicke, Loch oder Aussparung ausgebildet sein.
- In der anderen Ausführungsform erfolgt das Freisetzen der geleisteten Arbeit (Energie) durch Überschreitung der Fließgrenze des Spannelements, Zwangsverformung des  
20 Mitnehmers oder Erweitern (Aufsprengen) des Spannelements bei Berührung mit einem keilförmigen Sperrelements 41.3 (Fig. 11) oder mit einem durch unterschiedliche Dicke gekennzeichneten Längssteg 41.1, 51.1 (Fig. 12).
- Im wesentlichen besteht der Energieabsorber aus einem rohrförmigen Grundkörper mit/ohne Längssteg als Halteelement und einem Spannelement, das an oder in dem

Halteelement angeordnet ist. Verwendbar sind die Seile für stramme, weniger stramme und/oder lose Verbindung der

- \* Spannelemente untereinander zwecks Bildung einer Energieabsorberreihe z.B. R42 aus sich öffnenden Spannelementen 42, 42.1 bis 42.n und Halteelement 41 (Fig. 11). Genauso werden die anderen Energieabsorberreihen wie R32, R52 usw. zusammengebaut;
- \* Energieabsorberreihen untereinander zwecks Bildung eines Energieabsorbersatzes 30, 40, 50 (Fig. 10 bis 12) und
- \* Energieabsorbersätze mit Verbindungsteil 1.2a, 1.2b des Zugbandes 1.1a, 1.1b, 1.5, 1.6, 47e, 47f (Fig. 1, 13a bis 13c) zwecks Abbau der Teilenergien „ $\Delta F_i$ “ unter Anwendung des Energieabsorptionsverfahrens.

Als zulässiger Schwellwert des Körperteiles ist jede Differenz zweier Lasten „ $\Delta F_i$ “ kleiner als die verletzungsbedingte Belastung. Die Schwellwerte dürfen unterschiedlich groß sein. Für die Energieabsorption bis zu Anfangsschwellwert „ $\Delta F_1$ “ (Fig. 9) ist beispielsweise mindestens ein Spannelement 42e, 42f (Fig. 1) oder Energieabsorber 10.3, 10.3a, 10.5, 10.5a, 10.5c verantwortlich.

Ab einem kleiner als „ $\Delta F_1$ “ liegenden Belastungsniveau z.B. „ $\Delta F_1 - 500 \text{ N}$ “ wird mindestens ein Leitspannelement 52 zwecks Vermeiden der Schwingung vorgespannt, welches durch Ziehen des Seiles 57 Formänderungs- und Reibungsarbeit während des Abbaues der Energie „ $\Delta F_1$ “ durch Bruch der Sollbruchstellen jenes Spannelementes 42e, 42f leistet, mit der Folge, daß der Insasse weder verletzt noch zurückgeschleudert ist. Die Zunahme der Energie um „ $\Delta F_2$ “ wird durch Bruch mindestens eines nächsten Spannelements 52.1 abgebaut, mit der Folge, daß der Insasse weder verletzt noch zurückgeschleudert ist.

Der Abbau der Energie wiederholt sich schrittweise und solange bis zu einem z.B. auf „ $\Delta F_e - 500 \text{ N}$ “ definierten Belastungsbereich, innerhalb dessen alle Spannelemente des Energieabsorbersatzes 50 gebrochen sind, die Leitspannelemente 52 sich nicht weiter bewegen können und mindestens ein auf „ $\Delta F_e - 500 \text{ N}$ “ vorgespanntes

- 5 Leitspannelement 42 und/oder mindestens ein Spannelement des Energieabsorbersatzes 40 Formänderungs- und Reibungsarbeit leisten wird/werden.

Die Zunahme der Energie um „ $\Delta F_i$ “ wird durch Bruch der Leitspannelemente 52 und/oder mindestens eines nächsten Spannelements 42.1 freigegeben, mit der Folge, daß der Insasse weder verletzt noch zurückgeschleudert ist.

- 10 Der Abbau der Energie wiederholt sich schrittweise solange bis

1. zum Verbrauch der Gesamtenergie „ $F_n$ “ oder
2. zu einem neuen z.B. auf „ $\Delta F_h - 500 \text{ N}$ “ definierten Belastungsbereich, innerhalb dessen alle Spannelemente gebrochen sind, das Leitspannelement 42 sich nicht weiter bewegen kann und mindestens einer der folgenden Energieabsorbersätze

- 15 zugeschaltet wird, z.B.

- \* nichtgezeichneten 30, 40a, 50a der anderen Strukturhälfte des Sitzrahmens 3.3a,
- \* nichtgezeichneten 40, 50 der anderen Strukturhälfte des Rückenlehnenrahmens 3.4a,

- 20 \* nichtgezeichneten 30M, 40M, 50M, 65M, welche an den gegenüberliegenden Querteilen 3.41, 3.42 des Rückenlehnenrahmens 3.4a befestigt sind,

- \* nichtgezeichneten 30N, 40N, 50N, 65N, welche an den gegenüberliegenden Querteilen 3.31, 3.33 (nicht gezeichnet) des Sitzrahmens 3.3a befestigt sind.

Da der Insasse einer Reihe zulässiger Schwellwerte „ $\Delta F_i$ “, wobei  $i = 1$  bis  $n$ , während der Aufpralldauer ausgesetzt und vom Sicherheitsgurt, dessen Reißfestigkeit 24000 N

- 25 erheblich höher als „ $\Delta F_i$ “ liegt, zurückgehalten war, steigt er nach Drücken einer

einzigsten Generallösetaste 84 zwecks Aufheben der Steckverbindung aller Schloßungen mit Gurtschlössern aus dem Fahrzeug, Zug oder Flugzeug (Fig. 1 und 14) unverletzt aus.

- Das Aufbringen eines geräuschkämpfenden Materials 83 (Fig. 1, 10) mit beliebigem  
5 Reibungskoeffizient  $\mu_n$ , unterschiedlich oder progressiv verlaufendem Reibungskoeffizient an der Berührungsfläche des Halteelements mit Spannelement stellt eine weitere Ausführungsform zur Geräuschkämpfung und Verrichtung einer Reibungsarbeit dar. Desweiteren können die Halteelemente und/oder die sie umschließenden Spannelemente durch Material mit unterschiedlichem  
10 Reibungskoeffizient überzogen werden. Damit sind Geräusche zwischen Halteelement und Spannelement weitestgehend vermeidbar.
- Für den Abbau der Energie beim Submarining und/oder Überschlagen erfolgt die Energieabsorption beispielsweise mittels der Energieabsorbersätze, die im Sitzrahmen angeordnet sind und mittels der Seile mit Gurtschloß stramm, weniger stramm  
15 und/oder lose verbunden sind.
- Realisierbar ist ein einziger Sitz mit Rückhaltesystem für Erwachsene oder Kinder verschiedener Altersbereiche (Gewichtsklassen) durch Energieabsorbersätze. Die Energieabsorbersätze und/oder Energieabsorber weisen unterschiedliche Schwellwerte auf. Dadurch können Kinder sicher reisen und kann die Belegung der Sitze im Zug,  
20 Bus oder Flugzeug optimiert werden.

Nachfolgend werden anhand der Zeichnungen mehrere Ausführungsformen der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Tabelle 1 die auf den Dummy bzw. Insassen wirkenden Belastungen eines Fahrzeuges mit oder ohne Airbag bei Offset-Front Crash Test [1].

Tabelle 2 den Gierwinkel eines Fahrzeuges bei Offset-Front Crash Test gegen eine Barriere und jedes dergleichen Fahrzeuge bei Offset-Front Crash Test [2].

Fig. 1 eine Seitenansicht eines schwenkbaren Schulterhalters 10e mit Energieabsorbern von der Ruhestellung P in die Betriebsstellung P<sub>1</sub>.

5 Fig. 1A eine Seitenansicht einer Rückhaltevorrichtung gemäß US 3,901,550 (DE-OS 24 28 285).

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des angegurteten, sehr weit vorverlagerten Dummies beim Offset Crashtest.

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Schulter- und Halshalters 10 mit Energieabsorbern 10.3, 10.5 und Schloßzunge 10.1.

Fig. 4 eine schematische, perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Schulter- und Halshalters 10a mit breiter Halskrause 10.4a, Energieabsorbern 10.3a, 10.5a.

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Schulter- und Halshalters 10b mit Energieabsorbern 10.3, 10.5, 10.9.

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Schulter- und Halshalters 10c mit Energieabsorbern.

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Schulterhalters 10.2f in Steckverbindung mit Gurtschloß 4b.

20 Fig. 8 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines schwenkbaren Schulterhalters 10d in von der Ruhestellung P in die Betriebsstellung P<sub>1</sub>, einschließlich einer Schwenkvorrichtung 28.

Fig. 9 eine durch das Rückhaltesystem unter Zuhilfenahme eines Energieabsorptionsverfahrens abzubauenende Gesamtenergie F<sub>a</sub> bei Unfall.

Fig. 10 eine schematische, perspektivische Ansicht einer 1. Ausführungsform eines Energieabsorbersatzes 30, 40e, 40f.

Fig. 11 eine schematische, perspektivische Ansicht einer 2. Ausführungsform eines Energieabsorbersatzes 40, 40e, 40f.

5 Fig. 11a eine perspektivische Detailzeichnung eines Spannelementes mit Sollbruchstellen "b" vor der Sperrung durch ein Paar Sperrstifte.

Fig. 12 eine schematische, perspektivische Ansicht einer 3. Ausführungsform eines Energieabsorbersatzes 50, 40e, 40f.

Fig. 13a eine schematische, perspektivische Ansicht einer 1. Ausführungsform eines Gurtschlusses 4a mit einem Leitteil 4.7a, Auslösekabel 4.2, Zugband 1.1a und Verbindungsteil 1.2a.

Fig. 13b eine schematische, perspektivische Ansicht einer 2. Ausführungsform eines Gurtschlusses 4b mit einem Leitteil 4.7b, Elektromotor 4.2b, Zugband 1.1b und Verbindungsteil 1.2b.

15 Fig. 13c Schnittzeichnung einer 3. Ausführungsform eines Gurtschlusses 4c mit zwei Zugbändern 1.5, 1.6 entlang der Linie II-II nach Fig. 13d.

Fig. 13d eine Schnittzeichnung eines in Breite der Sitzlehne verstellbaren Gehäuses 4.8c des Gurtschlusses 4c mit zwei Löchern 4.5c zu loser Führung der Zugbänder 1.5, 1.6.

20 Fig. 14 eine Vorderansicht von Sicherheitssitzen 3a bis 3e mit Insassen (Passagiere) unterschiedlicher Gewichtsklassen und Körpergrößen bei Rückhalterung durch Schulterhalter 10, 10a, 10b, 10d, 10e und Sicherheitsgurte 1a bis 1e.

Bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 1, 3 bis 8 besteht der Schulter- und/oder Halshalter 10, 10a bis 10f aus

- ein- oder zweistückigen Schalen 10.2, 10.2a bis 10.2f mit schulterförmigen Energieabsorbern 10.3, 10.3a und/oder ein- oder zweistückigen Schalen 10.4, 10.4a bis 10.4c, 10.4f mit halsförmigen Energieabsorbern 10.5, 10.5a, 10.5c und
  - einer Verbindungsschale 10.11 als Teil der einstückigen Schale 10.2a des Halters 10a.
- 5 Durch Einstecken des Paares Schalen 10.4, 10.4b ins Paar Schalen 10.2, 10.2b in Pfeilrichtung (Fig. 3) wird die Schale des Schulter- und Halshalters 10, 10b (Fig. 5) gebildet.
- In geschlossener Form ist der einstückige Halter 10a für den Hals des Insassen durch eine Verbindungsschale 10.11 am steifsten, während bei offener Form ohne Verbindungsschale
- 10 ist der einstückige Halter 10c, weniger steif, aber luftdurchlässiger. Lösbar sind diese Nachteile durch die steife Schwenkvorrichtung 28, 28a des um beide Schultern schwenkbaren Halters 10d, 10e in unterschiedlichen Ausführungsformen.
- Durch einen Stift 10.6 oder durch eine Schraube 10.6a und Mutter 10.6b ist die Schloßzunge 10.1 am Flansch 10.12 des Schulter- und Halshalters 10 drehbar gelagert.
- 15 Durch Verdrehen der Schraube 10.7 im Gewindeloch des Flansches 10.12 und ihre Sicherung mittels einer Mutter 10.8 läßt sich eine Höhenanpassung an der Schulterform vornehmen. Bedingt durch geschlossene Aussparungen der Schale 10.2 und Schloßzunge 10.1 zu loser Führung des Gurtes 1.1 ist das Herausnehmen des Gurtes zur Aufbewahrung des Halters zeitaufwendig. Dank offener Aussparung 10.14 der Schale 10.2b, 10.2c und
- 20 offener Aussparung der Schloßzunge 10.1b läßt sich der Gurtabschnitt durch Schnellspererstift 10.10 nach Anlegen an den Halter lose arretieren sowie führen und durch Ziehen des Schnellspererstiftes herausnehmen.

Die Schloßzunge 10.1f der Ausführungsform gemäß Fig. 7 wird durch Stift 10.6, Schraube 10.6a und Mutter 10.6b am Flansch 10.12f gesichert. Durch Verdrehen der

Schraube 10.6a im Gewindeloch des Flansches 10.12f ist die Schale 10.2f in Breite der Sitzlehne verschiebbar.

Bei der 1. und 2. Ausführungsform gemäß Fig. 1, 8 setzt sich jeder beider miteinander kraftschlüssig verbundenen Blöcke 29, 29a der Schwenkvorrichtung 28, 28a zusammen,  
5 aus zwei Rohren

- 28.1, 28.2, die durch Verbindungsteil 28.3 kraftschlüssig verbunden sind, und einer L-förmigen Platte 28.4 oder
- 41e, 41f, die durch Verbindungsteil 28.3 kraftschlüssig verbunden sind, und einer L-förmigen, teils seitlich offenen und teils seitlich geschlossenen Platte 28.4a.

10 Das erste Ende jedes Schwingarmes 28.5, 28.5a ist zwischen Platte 28.4, 28.4a und Verbindungsteil 28.3 leicht geführt. Durch Welle 28.7 sind beide Schwingarme miteinander verbunden. Am anderen Ende jedes Schwingarmes sind die Schale 10.2d, 10.2e und der Hebel 28.6, 28.6a befestigt. In Ruhestellung befindet sich jede Schale in der Sitzlehne oder an der oberen Seite der Sitzlehne, ggf. unterhalb der Kopfstütze 3.6. Falls  
15 ein Stützrohr 3.61 vorhanden ist, muß die Schale um das Stützrohr ausgespart werden.

Die Steifigkeit des geschwächten Halters wird durch Verstärkungsschale 10.13 erhöht.

Da die Rohre 28.1, 28.2 oder 41e, 41f von zwei Paaren Hilfsrohren 71, 72 des Rückenlehnenrahmens 3.4d, 3.4e geführt sind, sind die Blöcke 29, 29a in Pfeilrichtung „U“ (Fig. 1, 8) höhenverstellbar, entweder manuell oder motorisch z.B. unter

20 Zuhilfenahme eines nichtgezeichneten Elektromotors 20.5. Durch das Aktivieren des Elektromotors mittels Drücken der Generallösetaste 84 eines Gurtschlösses 9.1 (Fig. 14) wird der Halter 10d, 10e in Ruhestellung zurückgebracht.

Als Halteelemente und Träger dienen die langen Rohre 41e, 41f zur Bildung des

Rückenlehnenrahmens 3.4d, 3.4e und zweier Paare Energieabsorbersätze 40e, 40f, deren

25 Seile 47e, 47f mit jedem Schwingarm 28.5a über Anschlagstücke 28.9a als Umlenker



stramm, weniger stramm und/oder lose verbunden sind, um den Beginn der Energieabsorption zu bestimmen. Durch Vorverlagerung des gestrichelt gezeichneten Rumpfes 95.2 frei nach vorne schwenkt sich jeder gestrichelt gezeichnete Schwingarm 28.5a mit Schale 10.2e in Position P<sub>2</sub> durch die Öffnung der L-förmigen, teils seitlich  
5 offenen und teils seitlich geschlossenen Platte 28.4a. Währenddessen werden Formänderungs- und Reibarbeit durch die Verschiebung der vorgespannten, gestrichelt gezeichneten Spannelemente 42e, 42f entlang den zugehörigen Halteelementen 41e, 41f verrichtet. Infolge der Überschreitung der Fließgrenze oder des Bruches einer oder mehrerer vorgesehener Sollbruchstellen wird die gespeicherte Energie freigegeben. An  
10 dem zugehörigen Halteelement 41e, 41f lassen sich beliebige Spannelemente zur Vermehrung der Energieabsorption anbringen (Hintereinanderschaltung).  
Von der U-förmigen Platte 10.15, wie 10.14, der Schale 10.2e ist der Gurtabschnitt 1.1, 1.2 lose geführt und, falls erforderlich, nach dem Schwenken durch Schnellsperarteil 10.10 in Fig. 5 lose arretiert.  
15 Bei der 1. Ausführungsform gemäß Fig. 10 besteht der Energieabsorbersatz 30, 40e, 40f aus einem Halteelement 31, Leitspannelement 32 sowie den nichtgezeichneten Spannelementen 32.1 bis 32.n. Nach Stecken in die zylinderförmigen Kanten 37c1 des Leitspannelementes 32 werden beide Enden des Hilfsseiles 37a1 des Seiles 37 durch Festklemmen zweier Klammern 37b1 oder beider zylinderförmigen Kanten 37c1 samt  
20 Endabschnitten gesichert. Der Innendurchmesser d<sub>i</sub> des Halteelementes 31, 41 ist geringfügig größer als der Außendurchmesser d<sub>a</sub> des Hilfsrohres 71, 72.

Beim manuell oder durch Antriebsvorrichtung 80 betätigbaren Schwenken beider Schwingarme 28.5, 28.5a drücken beide Hebel 28.6, 28.6a die durch Federn 28.10, 28.10a vorgespannten Sperrklinken 28.8, 28.8a zur Freigabe der durch Federn 28.13  
25 vorgespannten, in Rohren 28.11 leicht geführten Sperrstifte 28.12, die sich in die Löcher

28.14 zur Sperrung der schwenkenden Schwingarme bewegen. Im Sperrzustand bauen  
der Energieabsorber 10.3 und verformbare Halter 10d, 10e die Belastungen bei  
Überschlagen, Gieren und/oder turbulenzbedingtem Schütteln ab. Das Loch 28.14  
kennzeichnet die Position jedes Rohres 28.11 am Verbindungsteil 28.3. Bei der  
5 Positionsveränderung von Betriebsstellung (Position P<sub>1</sub>) in Ruhestellung (Position P)  
werden nach Einrasten beide Schwingarme 28.5, 28.5a durch Anschlagstücke 28.9, 28.9a  
gehalten.

Da die Rohre 28.1, 28.2 oder 41e, 41f von zwei Paaren Hilfsrohren 71, 72 des  
Rückenlehnenrahmens 3.4d, 3.4e geführt sind, sind die Blöcke 29, 29a in Pfeilrichtung  
10 „U” (Fig. 1, 8) höhenverstellbar, entweder manuell oder motorisch z.B. unter  
Zuhilfenahme eines nichtgezeichneten Elektromotors 20.5. Durch das Aktivieren des  
Elektromotors mittels Drücken der Generallösetaste 84 eines Gurtschlösses 9.1 (Fig. 14)  
wird der Halter 10d, 10e in Ruhestellung zurückgebracht.

Bei der 2. Ausführungsform gemäß Fig. 11, 11a besteht der Energieabsorbersatz 40,  
15 40e, 40f aus einem Halteelement 41, Leitspannelement 42 sowie den Spannelementen 42.1  
bis 42.n. Durch stramme, weniger stramme und/oder lose Verbindung der Seile 47.1 bis  
47.n mit Spannelementen 42, 42.1 bis 42.n untereinander, ggf. durch Veränderung der  
Belegung des Paares Einstelllöcher „L”, ist der Einsatz jedes Spannelementes 42, 42.1 bis  
42.n bestimmbar. Durch beliebige Verbindung der Seile mit beliebigen Spannelementen  
20 42, 42.1 bis 42.n ist die Reihenfolge des Bruches der Spannelemente 42, 42.1 bis 42.n  
beliebig festzulegen. Ebenso bestimmbar ist der Bruch jedes Spannelementes zum Abbau  
der Energie, wie z.B. durch Aufsprengen des Spannelementes 42.1 bis 42.n bei  
Berührung mit beiden Köpfen des Sperrstiftes oder der Schraube 46.1 bis 46.n oder  
beiden Seiten des Sperrelementes 41.3 oder durch Bruch infolge der Überschreitung der  
25 Fließgrenze unter zunehmender Belastung (Energie).

Bei der 3. Ausführungsform gemäß Fig. 12 besteht der Energieabsorbersatz 50, 40e, 40f aus einem konusförmigen Halteelement 51, Leitspannelement 52 und den nichtgezeichneten Spannelementen 52.1 bis 52.n. An Leitspannelement 52 werden beide Enden des Hilfsseiles 57a1 des Seiles 57 durch Nieten 57b1 gesichert.

- 5 Durch Aufweiten des konusförmigen Spannelementes 52, 52.1 bis 52.n entlang
- dem konusförmigen Halteelement 51 und/oder
  - dem in Längsrichtung zunehmenden Längssteg 51.1
- verläuft die Arbeitsfläche progressiv oder beliebig.

Bei der 1. und 2. Ausführungsform des Gurtschlusses 4a, 4b (Fig. 13a und 13b) zur  
10 Aufnahme der Schloßzunge 2, 11, 25 ist das Leitblech 4.7a, 4.7b zur Führung des Zugbandes 1.1a, 1.1b vorgesehen, mit dessen Verbindungsteil 1.2a, 1.2b die Seile der Energieabsorbersätze 30, 40, 50 (Fig. 10 bis 12) stramm, weniger stramm und/oder lose verbunden sind

Nach Schieben eines Paares Einrastungen 4.10a, 4.10b des einstückig ausgebildeten  
15 Leitbleches 4.7a, 4.7b in die Aussparungen des Gehäuses 4.8a, 4.8b des Gurtschlusses 4a, 4b in Richtung eines Doppelpfeiles rasten die Halteteile 4.12 in die Haltelöcher 4.13 ein.

Es ist nicht auszuschließen, daß durch Ziehen der Schloßzunge unter Belastung bis zum Anfangsschwellwert „ $\Delta F_1$ “ die Verbindung der Haltepaare 4.12 / 4.13 aufgelöst wird.

- 20 Danach verschiebt sich das Gurtschloß entlang einem Paar Einrastungen um den Verformungsweg „ $T_F$ “ des Spannelementes und/oder Energieabsorbers (Fig. 1, 3 bis 7).  
Bei Entlastung der Rückenlehne muß das Gehäuse mit/ohne Haltepaare durch die für Anfangsschwellwert „ $\Delta F_1$ “ verantwortliche Lasche in unbelastetem Verformungszustand zurückgezogen werden. Daher soll „ $T_L$ “ mindestens so groß wie „ $T_S + T_F$ “ sein. Ob die  
25 Halteteile 4.12 und Haltelöcher 4.13 benötigt werden, klärt der Versuch. Vorteil der

Haltepaare ist die eindeutige Positionierung des Gurtschlusses in Sitzlehne oder -kissen.

Aufgrund der beschränkten Tiefe „T“ (nicht gezeichnet) der Sitzlehne oder des Sitzkissens (Fig. 14) können die beiden für „T<sub>L</sub>“ verantwortliche Einrastungen 4.10a, 4.10b nicht beliebig lang sein. Aus dem Grunde sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- 5 – Während des Ziehens des Gurtschlusses, auch aus beiden Einrastungen, unter großer Aufprallenergie, muß das Zugband 1.1a, 1.1b vom an dem Rückenlehnen- oder Sitzrahmen befestigten Leitblech 4.7a, 4.7b geführt sein.
- Zwecks Ausnutzen der Tiefe „T“ wird die Länge „T<sub>Z</sub>“ der Schloßzunge und/oder die Länge „T<sub>L</sub>“ beider Einrastungen 4.10a, 4.10b verlängert.
- 10 – Durch Verzicht auf Leitbleche in der 3. bis 6. Ausführungsform können die Seile der Energieabsorbersätze unmittelbar mit dem Verbindungsteil 1.2a, 1.2b oder Ende EL stramm, weniger stramm und/oder lose verbunden sein.

Bei der 3. Ausführungsform des Gurtschlusses 4c (Fig. 13c) zur Aufnahme der Schloßzunge 2, 9, 11, 25 sind zwei Löcher 4.5c des entlang beiden Rohren 27.3 des

- 15 Rückenlehnenrahmens verschiebbaren oder am Sitzrahmen verriegelbaren Gehäuses 4.8c für lose Führung der Zugbänder 1.5, 1.6 mit Verbindungsteilen 1.2a, 1.2b vorgesehen.

Durch das Loch 2.3 des Gurtschlusses 4c wird ein Seil, dessen Endabschnitte als Zugbänder 1.5, 1.6 durch Klammer 1.7 gesichert werden, gesteckt.

- Die Einrastung 4.10c des Gurtschlusses 4c ist in Schwalbenschwanz- oder
- 20 formschlüssiger Verbindung mit Gehäuse 4.8c. Aus der Höhen- und Breitenverstellung resultieren Spiele der Seile und Ungenauigkeit bei Vorspannung der Seile. Als Gegenmaßnahme lassen sich Energieabsorbersätze an den Teilen (nicht gezeichnet) des Verstellmechanismus unmittelbar anbringen.

Verwendbar ist das Gurtschloß 4a, 4b, 4c für Gurtschloß 4, 7, 8, 8a, 9.1, 18a, 18b,  
25 19a, 19b (Fig. 14).

Eine weitere Anwendung ergibt sich bei der Umwandlung eines Kindersitzes 85a in eine Säuglingsliegeschale 86 durch Umklappen der Rückenlehne 3.2a in einer Liegeposition.

- 5 Entscheidend für den optimalen Insassenschutz ist der am Rückenlehnenrahmen einsteckbar oder drehbar angebrachte Schulter- und/oder Halshalter 10, 10a bis 10f (Fig. 14). Die Anpassung des Halters am Oberkörper bezüglich der Höhe und/oder Breite der Rückenlehne ist möglich.

- 10 Für Kinder und Personen mit schwacher Muskulatur, insbesondere hinsichtlich eines Schleudertraumas, eignet sich als Halskrause der Halshalter 10.4a des Halters 10a, dessen breiterer Kinnansatz des Energieabsorbers 10.5a in Fig. 4 den Kopf besser abstützt und die Energie bei Vorverlagerung stärker absorbiert.

15 Literatur:

[1] AMS (Auto Motor und Sport) 14/96

[2] AMS 5/95

30. Juli 1999

Patentansprüche

1. Rückhaltesystem mit Schulterhalter zur Erhöhung des Insassenschutzes für Fahrzeug, Zug und Flugzeug bei Unfall, dadurch gekennzeichnet, daß
- 5 a) der Körper des Insassen durch einen Sicherheitsgurt (1a bis 1e) und das Paar Schultern durch einen Schulterhalter (10, 10a bis 10f) zurückgehalten wird;
- b) der an oder in einer Sitzlehne (3.2a bis 3.2e) schwenkbar oder einsteckbar befestigbar ist und
- c) an dem der Sicherheitsgurt (1a bis 1e) anlegbar ist.
- 10
2. Rückhaltesystem mit Schulter- und Halshalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Paar Schultern mit Halsbereich durch einen Schulter- und Halshalter (10, 10a bis 10f) zurückgehalten wird, dessen Schale aus
- a) einer Halsschale (10.4a, 10.4c) und Schulterschale (10.2a, 10.2c) oder
- 15 b) einem Paar Halsschalen (10.4, 10.4b) und einem Paar Schulterschalen (10.2, 10.2b, 10.2d bis 10.2f)
- gebildet wird.
3. Rückhaltesystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (10, 10a bis 10f) mit mindestens einem Energieabsorber (10.3, 10.3a, 10.5, 10.5a, 10.5c,
- 20 10.9) versehen ist.
4. Rückhaltesystem nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Energieabsorber (10.3, 10.3a, 10.5, 10.5a, 10.5c) an der Schale (10.2, 10.2a bis 10.2f, 10.4, 10.4a bis
- 25 10.4c, 10.4f) mittels eines Haft-, Reiß- oder Klettverschlusses befestigbar und durch Öffnen des Verschlusses lösbar ist.

5. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schale (10.2, 10.2a bis 10.2f) schulterförmig ausgebildet ist.
6. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Energieabsorber (10.3, 10.3a) schulterförmig ausgebildet ist.
7. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schale (10.4, 10.4a bis 10.4c) halsförmig ausgebildet ist.
- 10 8. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 3, 4 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Energieabsorber (10.5, 10.5a, 10.5c) halsförmig ausgebildet ist.
9. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß in der Schale (10.4a) der Energieabsorber (10.5a) als Halskrause mit
- 15 einem breiten Kinnansatz ausgeformt ist.
10. Rückhaltesystem nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Rückenlehnenrahmen (3.4a bis 3.4c) Gurtschlösser angeordnet sind, mit denen der Halter (10, 10a bis 10c, 10f) über die Schloßzungen (10.1,
- 20 10.1b, 10.1f) verbindbar ist.
11. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 1, 2 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß durch Drücken einer Generallösetaste (84) des Gurtschlösses (9.1) alle Schloßzungen des Sicherheitsgurtes (1a bis 1c) und Halters (10, 10a bis 10c, 10f) in
- 25 den Gurtschlössern entriegelbar sind.

12. Rückhaltesystem nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (10, 10a, 10b) an der Sitzlehne (3.2c) oder dem Sitzkissen (3.1a, 3.1b) zwecks Aufbewahrung befestigbar und durch Drücken einer Entriegelungstaste (87a bis 87c) abnehmbar ist.
- 5 13. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (10d, 10e) mit einer manuell oder motorisch betätigbaren Schwenkvorrichtung (28, 28a) versehen ist, welche an einem Rückenlehnenrahmen (3.4d, 3.4e) schwenkbar und/oder hohenverstellbar angebracht ist.
- 10 14. Rückhaltesystem nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die um ein Stützrohr (3.61) der Kopfstütze (3.6) ausgesparte Schale (10.2d, 10.2e) mit einer Verstärkungsschale (10.13) versehen ist.
- 15 15. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 13 und 14, dadurch gekennzeichnet, daß eine Antriebsvorrichtung (80) den Halter (10d, 10e) von der Ruhestellung P um beide Schultern des Insassen bis zur Betriebsstellung P<sub>1</sub> schwenkt.
- 20 16. Rückhaltesystem nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslösung der Antriebsvorrichtung (80) mittels eines separat zu betätigenden Schalters, eines die Grenzggeschwindigkeit zu überwachenden Reglers, eines zu betätigenden Gaspedals oder eines Sensors erfolgt.
- 25 17. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 1, 2, 15 und 16, dadurch gekennzeichnet, daß durch Drücken der Generallösetaste (84) des Gurtschlösses (9.1) alle Schloßungen des Sicherheitsgurtes (1d, 1e) in den Gurtschlössern entriegelbar sind und die Antriebseinrichtung (80) den Halter (10d, 10e) von der Betriebsstellung in die Ruhestellung verfährt.



18. Rückhaltesystem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schale des Schulter- und Halshalters (10a, 10c) einstückig ausgebildet ist.
- 5 19. Rückhaltesystem nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Schale des Schulter- und Halshalters (10a) durch eine Verbindungsschale (10.11) versteift wird.
20. Rückhaltesystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein herausnehmbares Vorderteil des Sitzkissens (3.1a) als Halter (10a) ausgebildet ist und die
- 10 dafür vorgesehene Aussparung des Sitzkissens (3.1a) zur Unterbringung beider Füße eines auf dem Hinterteil sitzenden Kindes verwendbar ist.
21. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 1, 2 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Gurtabschnitt (1.1, 1.2) von
- 15 – einer geschlossenen Aussparung der Schulterschale (10.2) und der Schloßzunge (10.1);
- einer U-förmigen Platte (10.15) der Schulterschale (10.2d, 10.2e); oder
- einer offenen Aussparung (10.14) der Schulterschale (10.2b, 10.2c) und der Schloßzunge (10.1b)
- lose geführt ist.
- 20 22. Rückhaltesystem nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß der an Aussparung der Schloßzunge (10.1b) oder an U-förmige Platte (10.15) angelegte Gurtabschnitt (1.1, 1.2) durch Sperrung mittels eines Schnellsperrstiftes (10.10) lose arretierbar und durch Ziehen des Schnellsperrstiftes herausnehmbar ist.

23. Rückhaltesystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die  
Schulterchale (10.2, 10.2f) durch Verdrehen einer Schraube (10.7, 10.6a) im  
Gewindeloch eines Flansches (10.12, 10.12f) in Höhe und/oder Breite verstellbar ist.
- 5 24. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 1, 2, 10, 15 und 16, dadurch  
gekennzeichnet, daß durch Drücken einer am Sitzkissen (3.1a bis 3.1e) angeordneten  
Drucktaste (84o)
- das Paar Schloßzungen (10.1, 10.1b, 10.1f) in den Gurtschlössern (18a / 19a bis 18n /  
19n) entriegelbar ist; oder
- 10 - die Antriebseinrichtung (80) den Halter (10d, 10e) von der Betriebsstellung in die  
Ruhstellung verfährt.
25. Rückhaltesystem nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch  
gekennzeichnet, daß
- 15 a) am Sitzrahmen (3.3a bis 3.3e) ein Gurtschloß (4a bis 4c, 8, 8a, 9.1) zur Aufnahme  
einer Schloßzunge (9, 11, 25) angeordnet ist;
- b) welche am Gurtabschnitt (1.3a bis 1.3e) bewegbar ist;
- c) wobei jenes Gurtschloß mittels mindestens eines Seiles (37, 47, 47e, 47f, 57) mit  
mindestens einem Energieabsorber (30, 40, 40e, 40f, 50) verbindbar ist.
- 20
26. Rückhaltesystem nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch  
gekennzeichnet, daß mindestens ein Gurtschloß (4, 4a bis 4c, 18a, 18b, 19a, 19b)
- a) an der Sitzlehne (3.2a bis 3.2e) angeordnet ist und
- b) mittels mindestens eines Seiles (37, 47, 47e, 47f, 57) mit mindestens einem
- 25 Energieabsorber (30, 40, 40e, 40f, 50) verbindbar ist.

27. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 25 und 26, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannelement (32, 32.1 bis 32.n, 42, 42.1 bis 42.n, 42e, 42f, 52, 52.1 bis 52.n) offenes und rohrförmiges Profil aufweist.

5 28. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 25 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (31, 41, 41e, 41f, 51) rohrförmig ausgebildet ist.

29. Rückhaltesystem nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, daß am Halteelement (41, 41e, 41f, 51) ein Längssteg (41.1, 51.1) angeordnet ist.

10

30. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 27 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß die gegenüberliegenden Kanten des Spannelements (42, 42.1 bis 42.n, 42e, 42f, 52, 52.1 bis 52.n) vom Längssteg (41.1, 51.1) in Längsrichtung lose geführt sind.

15

31. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 29 bis 30, dadurch gekennzeichnet, daß am Längssteg (41.1, 51.1) mindestens ein Sperrelement (41.3) befestigbar ist.

20 32. Rückhaltesystem nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke des Längssteges (41.1, 51.1) in Längsrichtung zunimmt.

33. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 27 bis 32, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannelement (52, 52.1 bis 52.n) konusförmig ausgebildet ist.

25

34. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 28 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (51) konusförmig ausgebildet ist.

35. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 27 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß das am Halteelement (31, 41, 41e, 41f, 51) angeordnete Spannelement (32, 32.1 bis 32.n, 42, 42.1 bis 42.n, 42e, 42f, 52, 52.1 bis 52.n) mit  
5 Sollbruchstellen (s) versehen ist, welche mindestens einen Schwellwert aufweisen.

36. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 27 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß quer zur Längsrichtung des Halteelements (31, 41, 41e, 41f, 51) mindestens ein Sperrstift (46, 46.1 bis 46.n) angeordnet ist, der die Bewegung des  
10 zugehörigen Spannelements (42, 42.1 bis 42.n) sperrt, wodurch Bruch der Sollbruchstellen (s) einleitbar ist.

37. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 28 bis 36, dadurch gekennzeichnet, daß die Berührungsflächen des Halteelements (31, 41, 41e, 41f, 51)  
15 beliebige Reibungskoeffizienten ( $\mu_n$ ) aufweisen.

38. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 28 bis 37, dadurch gekennzeichnet, daß die Berührungsflächen des Halteelements (31, 41, 41e, 41f, 51) mit einem geräuschkämpfenden Material (83) versehen sind.

20 39. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 27 bis 38, dadurch gekennzeichnet, daß die Berührungsflächen des Spannelements (32, 32.1 bis 32.n, 42, 42.1 bis 42.n, 42e, 42f, 52, 52.1 bis 52.n) beliebige Reibungskoeffizienten ( $\mu_n$ ) aufweisen.

25 40. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 27 bis 39, dadurch gekennzeichnet, daß die Berührungsflächen des Spannelements (32, 32.1 bis 32.n, 42,

42.1 bis 42.n, 42e, 42f, 52, 52.1 bis 52.n) mit einem geräuschkämpfenden Material (83) versehen sind.

41. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 27 bis 40, dadurch
- 5 gekennzeichnet, daß beide Kanten (37c1) des Spannelements (32) zur Aufnahme beider Endabschnitte eines Hilfsseiles (37a1) ausgeformt sind, das mit dem Seil (37) verbindbar und durch Festklemmen zweier Klammern (37b1) oder beider Kanten (37c1) samt Endabschnitten gesichert ist.
- 10 42. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 27 bis 40, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannelement (42, 42.1 bis 42.n, 42e, 42f, 52, 52.1 bis 52.n) mit abstehenden Stegen versehen ist, in denen mehrere Paare Einstelllöcher ( $L_1$  bis  $L_e$ ) angeordnet sind.
- 15 43. Rückhaltesystem nach mindestens einem der Ansprüche 25 bis 42, dadurch gekennzeichnet, daß ein Energieabsorbersatz (30, 40, 40e, 40f, 50) mit dem Seil (37, 47, 47e, 47f, 57) aus dem Halteelement (31, 41, 41e, 41f, 51), mindestens einem Sperrstift (46, 46.1 bis 46.n), mindestens einem Sperrelement (41.3) und aus mehreren
- 20 Spannelementen (32, 32.1 bis 32.n, 42, 42.1 bis 42.n, 42.e, 42.f, 52, 52.1 bis 52.n) mit/ohne Sollbruchstellen (s), die am Halteelement (31, 41, 41e, 41f, 51) mittels der zugehörigen Seile (37, 37.1 bis 37.n, 47, 47.1 bis 47.n, 47e, 47f, 57, 57.1 bis 57.n) miteinander stramm, weniger stramm und/oder lose verbunden sind, gebildet wird.
44. Rückhaltesystem nach Anspruch 43, dadurch gekennzeichnet, daß eine
- 25 Energieabsorptionsvorrichtung ein Verbindungsteil (1.2a, 1.2b) und einen oder mehrere Energieabsorbersätze (30, 40, 40e, 40f, 50), deren Seile (37, 47, 47e, 47f, 57) mit dem

Verbindungsteil (1.2a, 1.2b) stramm, weniger stramm und/oder lose verbindbar sind, umfaßt.

45. Rückhaltesystem nach Anspruch 44, dadurch gekennzeichnet, daß am Sitzrahmen  
5 (3.3a bis 3.3e) oder Rückenlehnenrahmen (3.4a bis 3.4e) ein Leitblech (4.7a, 4.7b) befestigt ist,
- dessen Einrastungen (4.10a, 4.10b) mit einem Paar Aussparungen eines Gehäuses (4.8a, 4.8b) des Gurtschlosses (4a, 4b) formschlüssig verbunden sind und
  - dessen Aussparung (4.5a) oder dessen Längsnut (4.5b) für lose Führung des  
10 Zugbandes (1.1a, 1.1b), dessen erstes Ende mit dem Gurtschloß (4a, 4b) und dessen anderes Ende mit dem Verbindungsteil (1.2a, 1.2b) verbindbar ist, vorgesehen ist.

46. Rückhaltesystem nach Anspruch 44, dadurch gekennzeichnet, daß ein am Rückenlehnenrahmen (3.4a bis 3.4e) oder Sitzrahmen (3.3a bis 3.3e) verriegelbares  
15 Gehäuses (4.8c)
- eine Aussparung zur Aufnahme einer Einrastung des Gurtschlosses (4c), durch dessen Loch (2.3) ein Seil gesteckt wird, dessen beide Endabschnitte als Zugbänder (1.5, 1.6) durch eine Klammer (1.7) gesichert werden; und
  - zwei Löcher (4.5c) für lose Führung der Zugbänder (1.5, 1.6), die mit den  
20 Verbindungsteilen (1.2a, 1.2b) verbindbar sind;  
aufweist.

47. Rückhaltesystem nach mindestens einem der vorgenannten Ansprüche, gekennzeichnet durch Verwendung von Metallen, Verbundmaterialien, glasfaserverstärkten oder  
25 nichtmetallischen Werkstoffen für das Material der Teile des Schulterhalters, Halshalters und Energieabsorbersatzes.

30. Juli 1999

## Zusammenfassung

- Schwere/tödliche Verletzung bei realem Fahrzeug-, Zugunfall oder turbulenzbedingtem Flugzeugunfall z.B. beim Höhenverlust eines Großflugzeuges um 300 m in Millisekunde
- 5 belegt das Versagen herkömmlicher Rückhaltevorrichtungen. Realisierbar ist die Verringerung der durch Nick-, Gier-, Längs und Querschleunigung hervorgerufenen Belastungen und Dämpfung der Pendelschwingung durch
- Halter (10, 10e) zwecks Rückhalterung beider Schultern des Rumpfes (95.2) und des Halses des Kopfes (95.1) bei Rückhalterung des Insassen mittels eines
- 10 Sicherheitsgurtes;
- Formänderungs- und Reibungsarbeit mittels Energieabsorbersätze (10.3, 10.5, 40e, 40f, 30, 40, 50);
  - Ausnutzen der Räumlichkeit im Sitz- und Rückenlehnenrahmen zur Unterbringung der Energieabsorbersätze und Schwenkvorrichtung (28a); und
- 15 - Wiederholung der Absorption der Teilenergie „ $\Delta F_i$ “ und Dämpfung der Schwingung nach Überschreitung zulässiger Schwellwerte des Insassen bis zum Verbrauch der Gesamtenergie „ $F_n$ “.
- Zwecks Bedienungskomfort und schneller Rettung eines Insassen führt das Drücken einer Generallösetaste (84) des Gurtschlösses zum
- 20 - Aufheben der Verbindung aller Schloßzungen mit Gurtschlössern und/oder
- Zurückstellen des Halters in Ruhestellung.

Tabelle 1

2 / 7

	MB E320®	MB E200®
Fahrer/Beifahrer	229/269 HIC	1238/200 (oM)
Kopfbeschleunigung	38/44 g	83/35 (oM)
Kopfneigung	5/30°	-/-
Brustbeschleunigung	40/35 g	64/36 (oM)
Beckenbeschleunigung	43/50 g	50/49 (oM)
Oberschenkelkraft	2200/1200 N	1480/2140
Gurtkraft	3000/3800 N	8220/8380
Airbag	67/150 Liter	keine

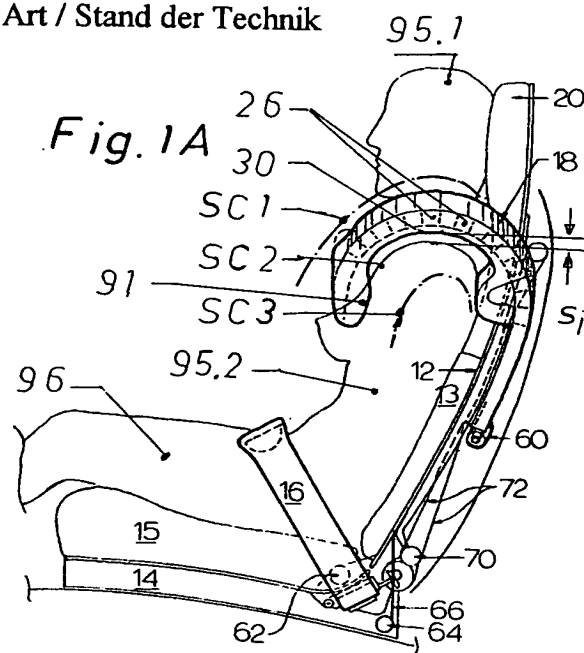
o M = anzunehmen, daß das Meßergebnis außerhalb des Meßbereiches liegt

Tabelle 2

	Gierwinkel O des Fahrers / Beifahrers
MB SLK®	100 / kE
MB 230E® % MB 230E®	40°

kE = ohne Meßergebnis

Prior Art / Stand der Technik





Prior Art / Stand der Technik

Fig. 2

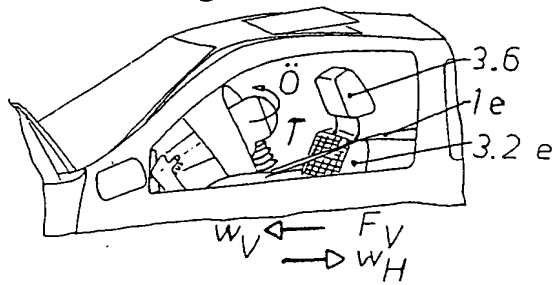
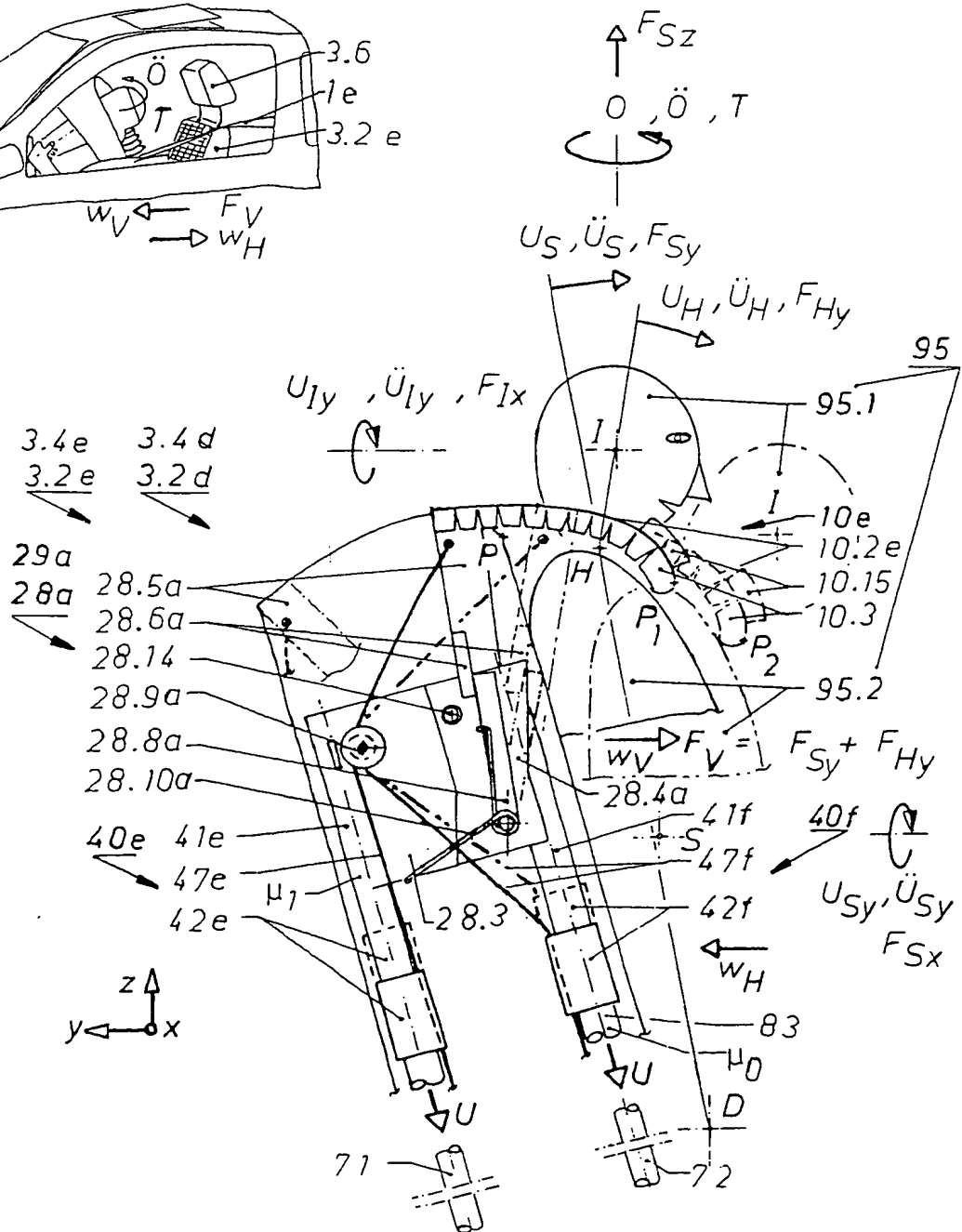


Fig. 1





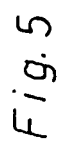
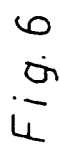
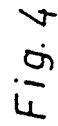
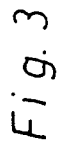


Fig. 10

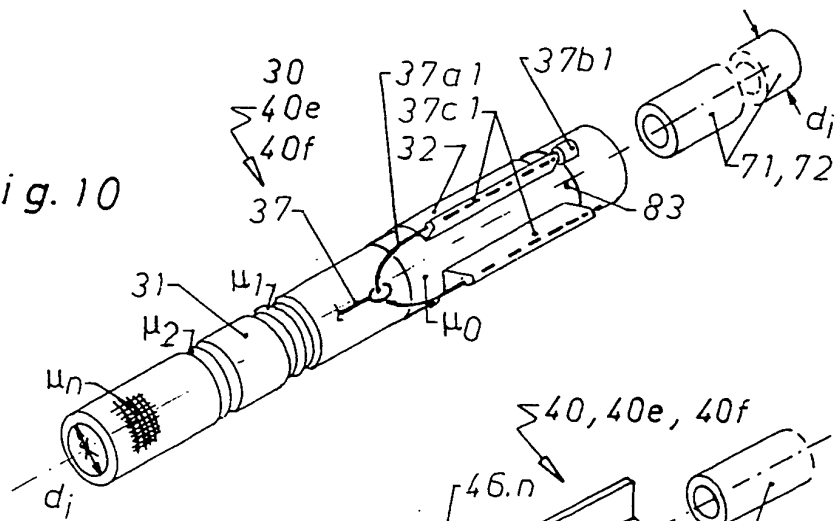


Fig. 11

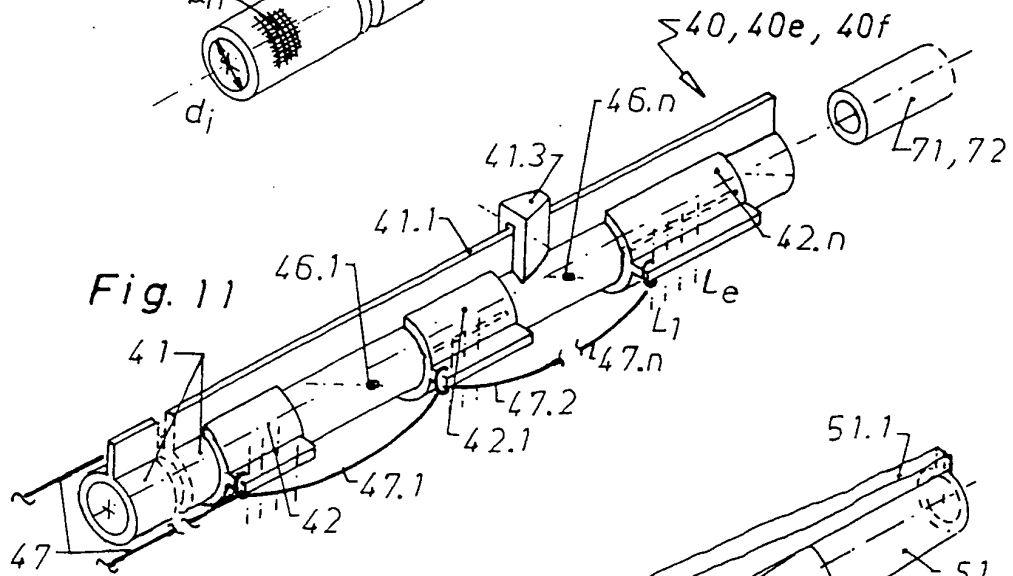


Fig. 12

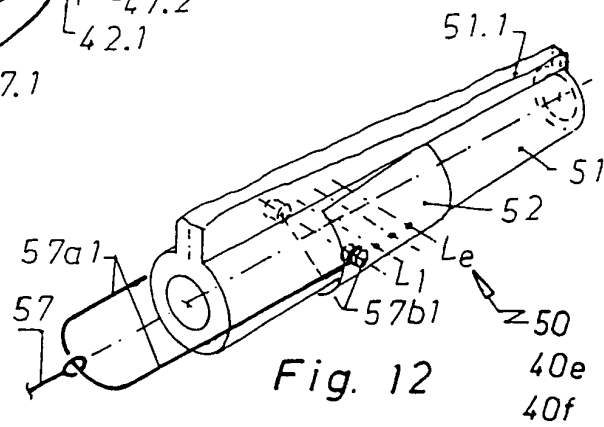
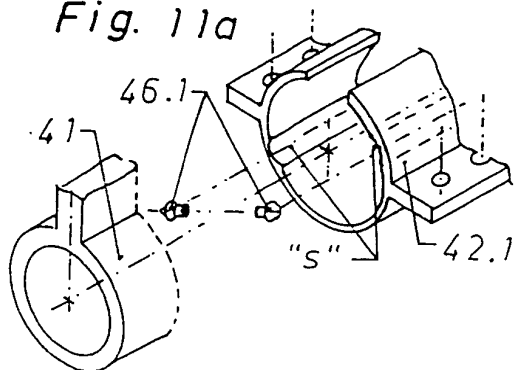
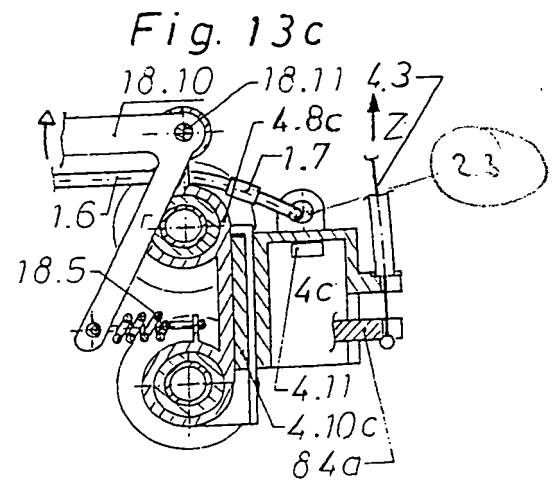
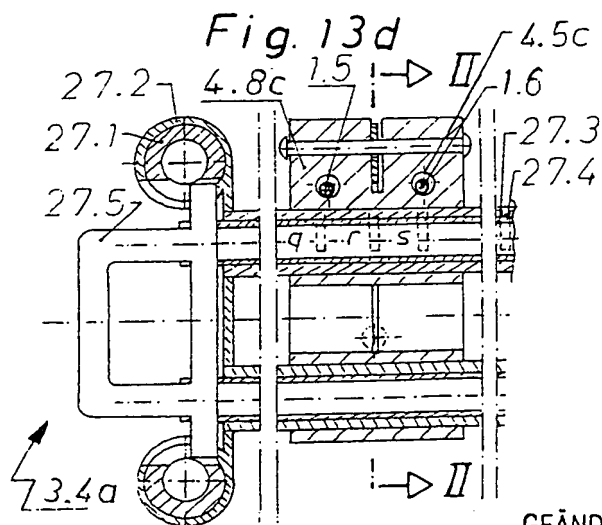
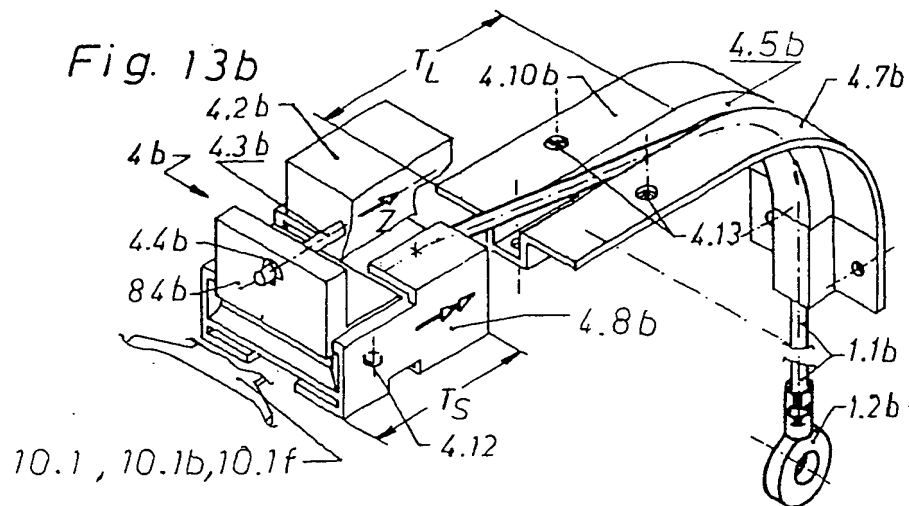
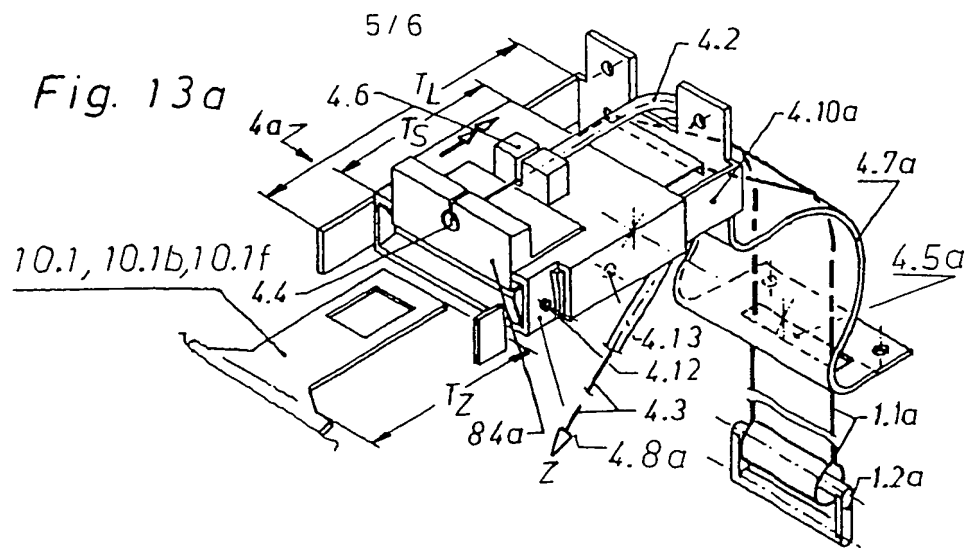


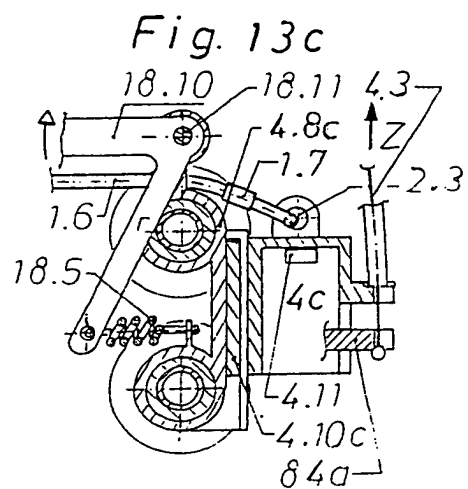
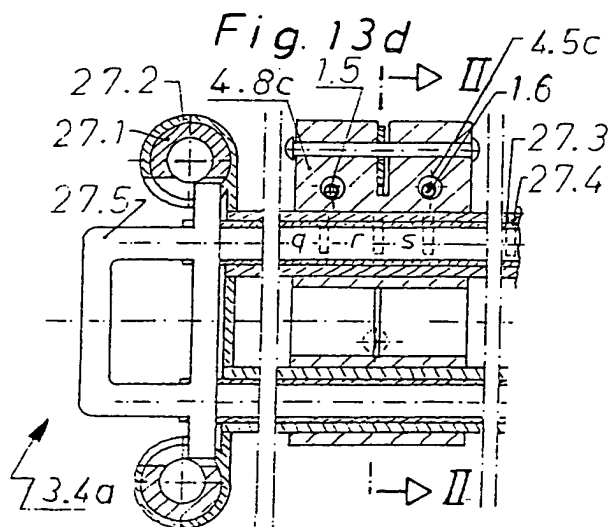
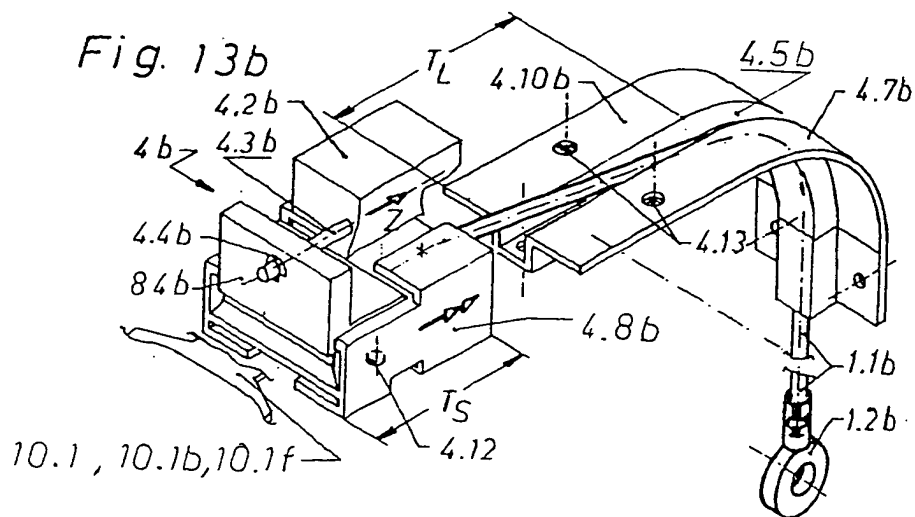
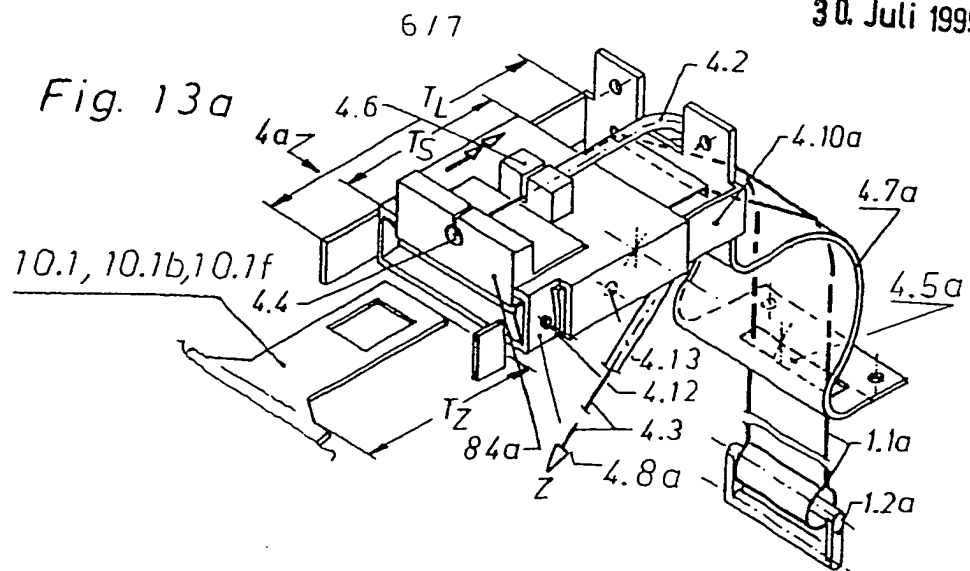
Fig. 11a





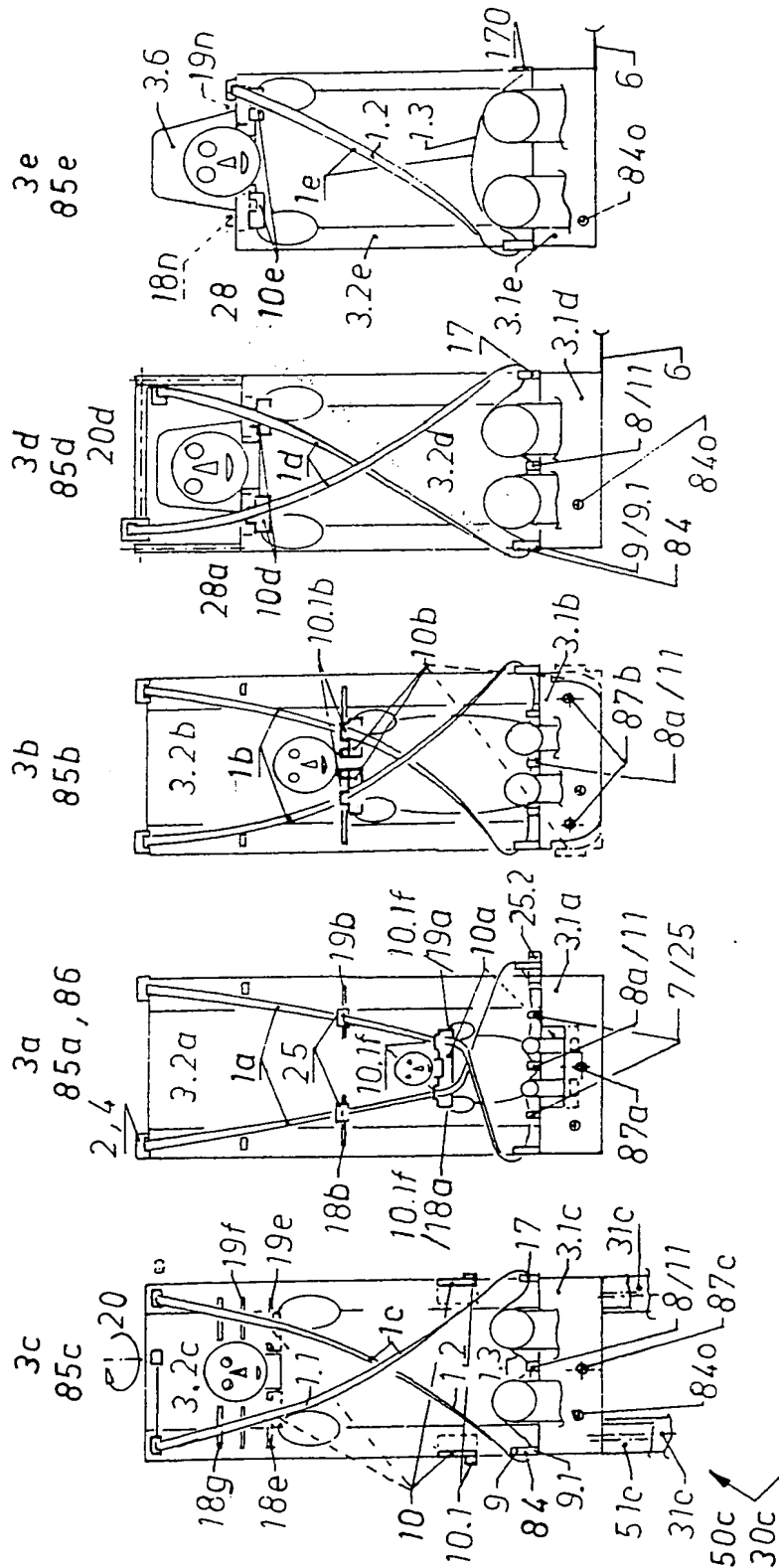
GEÄNDERTES BLATT

30. Juli 1999



GEÄNDERTES BLATT

Fig. 14



GEÄNDERTES BLATT

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## PCT

## BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG

## Anlage zum Antrag auf internationale vorläufige Prüfung

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung  
beauftragten Behörde auszufüllenInternationales  
Aktenzeichen PCT/DE 98/03271Aktenzeichen des  
Anmelders oder Anwalts PCT-PAT 6C

Eingangsstempel der IPEA

Anmelder

## Berechnung der vorgeschriebenen Gebühren

1. Gebühr für die vorläufige Prüfung .....

2800

P

2. Bearbeitungsgebühr .....

270

B

3. Gesamtbetrag der vorgeschriebenen Gebühren  
Addieren Sie die Beträge in den Feldern  
P und B und tragen Sie die Summe in  
das nebenstehende Feld ein .....

3070

INSGESAMT

Zahlungsart

Bitte um die Bezahlung der neuen

☐Abbuchungsauftrag für das  
laufende Konto bei der IPEA  
(siehe unten)☐

Barzahlung Gebühren.

☐

Gebührenmarken Verwendung

☐

Scheck

☐

Kupons

☒

Postanweisung

☐

Sonstige (einzeln angeben):

☐

Bankwechsel

## Abbuchungsauftrag (diese Zahlungsweise gibt es nicht bei allen Behörden)

Die IPEA/

☐wird beauftragt, den vorstehend angegebenen Gesamtbetrag der Gebühren von meinem laufenden  
Konto abzubuchen.☐(dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Vorschriften der IPEA über laufende Konten dieses Verfahren  
erlauben) wird beauftragt, Fehlbeträge oder Überzahlungen des vorstehend angegebenen Gesamtbetrags  
der Gebühren meinem laufenden Konto zu belasten bzw. gutzuschreiben.

Kontonummer

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Unterschrift

## Feld Nr. VI KONTROLLISTE

Dem Antrag liegen folgende Unterlagen für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung bei:

- |   |      |         |  |
|---|------|---------|--|
| 1. Änderungen nach Artikel 34                         |      |         |  |
| Beschreibung  | : 18 | Blätter |  |
| Ansprüche   | : 10 | Blätter |  |
| Zeichnungen   | : 6  | Blätter |  |
| 2. Begleitschreiben zu den Änderungen nach Artikel 34 | : 1  | Blätter |  |
| 3. Kopie der Änderungen nach Artikel 19               | : 8  | Blätter |  |
| 4. Kopie einer Erklärung nach Artikel 19              | : 2  | Blätter |  |
| 5. Sonstige (einzeln auführen):                       | :    | Blätter |  |

V n der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

erhalten      nicht erhalten

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dem Antrag liegen außerdem die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- |  |   |
|--|---|
| 1. <input type="checkbox"/> unterzeichnete gesonderte Vollmacht        | 4. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung |
| 2. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht            | 5. <input type="checkbox"/> sonstige (einzeln auführen):                |
| 3. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen der Unterschrift |   |

*Bitte um Überprüfung*

## Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, ANWALTS ODER GEMEINSAMEN VERTRETERS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

*Go Djien Go*

Dr.-Ing. Giok Djien Go  
Pfahlgrabenstr. 45  
D-65510 Idstein  
Germany

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs des ANTRAGS:

2. Geändertes Eingangsdatum des Antrags aufgrund von BERICHTIGUNGEN nach Regel 60.1.b):

3. ☐ Eingangsdatum des Antrags NACH Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum; Punkt 4 und Punkt 5, unten, finden keine Anwendung. ☐ Der Anmelder wurde entsprechend unterrichtet

4. ☐ Eingangsdatum des Antrags INNERHALB 19 Monate ab Prioritätsdatum wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5.

5. ☐ Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCHULDIGT.

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Antrag vom IPEA erhalten am:

**Feld Nr. III ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person ist ☐ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter  
 und ☐ ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt ihn (sie) auch für die internationale vorläufige Prüfung.  
☐ wird hiermit bestellt; eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/gemeinsamen Vertreters wird hiermit widerrufen.  
☐ wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsamen Vertreter, nur für das Verfahren vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestellt.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.  
 Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

☐ Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird.

**Feld Nr. IV ERKLÄRUNG BETREFFEND ÄNDERUNGEN**

Der Anmelder wünscht, daß die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde\*

- i) ☐ die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung aufnimmt.
- ii) ☒ die Änderungen nach Artikel 34  
☒ der Beschreibung (Änderungen liegen bei)  
☒ der Ansprüche (Änderungen liegen bei)  
☐ der Zeichnungen (Änderungen liegen bei)  
 berücksichtigt.
- iii) ☒ die beim Internationalen Büro eingereichten Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 berücksichtigt (Kopie liegt bei).
- iv) ☐ die Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 nicht berücksichtigt, sondern als überholt ansieht.
- v) ☐ den Beginn der internationalen vorläufigen Prüfung bis zum Ablauf von 20 Monaten ab dem Prioritätsdatum aufschiebt, sofern die Behörde nicht eine Kopie nach Artikel 19 vorgenommener Änderungen oder eine Erklärung des Anmelders erhält, daß er keine solchen Änderungen vornehmen will (Regel 69.1 d)). (Dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Frist nach Artikel 19 noch nicht abgelaufen ist.)

\* Wenn kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorläufigen Prüfung auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Kopie der Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftlichen Bescheids oder des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts begonnen hat, wird jedoch die geänderte Fassung verwendet.

**Feld Nr. V BENENNUNG VON STAATEN ALS AUSGEWÄHLTE STAATEN**

☒ Der Anmelder benennt als ausgewählte Staaten alle auswählbaren Staaten (das heißt, alle Staaten, die bestimmt wurden und durch Kapitel II des PCT gebunden sind):

Siehe Bestimmungen in Art. 17, CA, UC

(Möchte der Anmelder bestimmte Staaten nicht auswählen, sind die Namen oder Zweibuchstaben-Codes dieser Staaten auf den obenstehenden Zeilen anzugeben.)

Der Antrag ist bei der zuständigen mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde oder, wenn zwei oder mehr Behörden zuständig sind, bei der vom Anmelder gewählten Behörde einzureichen. Der Anmelder kann den Namen oder den Zweibuchstaben-Code der Behörde auf der nachstehenden Zeile angeben.

IPEA/ \_\_\_\_\_

**PCT**

**KAPITEL II**

## ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG

nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:  
Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird.

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

Bezeichnung der IPEA	Eingangsdatum des ANTRAGS
----------------------	---------------------------

<b>Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG</b>		Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 98/03271</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10 Nov. 1998</b>	(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr) <b>11 Nov. 1997</b>
Bezeichnung der Erfindung <b>Rückhaltevorrichtung mit Schulter- und/oder Haltehalter in Beförderungsmitteln</b>		
<b>Feld Nr. II ANMELDER</b>		
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)  <b>Dr.-Ing. Giok Djien Go Pfahlgrabenstr. 45 D-65910 Idstein Germany</b>		Telefonnr.: <b>06126 8949</b>
		Telefaxnr.: <b>06126 8949</b>
		Fernschreibnr.:
Staatsangehörigkeit (Staat): <b>DE</b>	Sitz oder Wohnsitz (Staat): <b>DE</b>	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)		
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)		
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):	
<input type="checkbox"/> Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.		

**Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN**

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

**Regionales Patent**

- ☐ **AP ARIPO-Patent:** KE Kenia, MW Malawi, SD Sudan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) .....

**Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AM Armenien .....                          | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar .....                                |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich .....                        | <input type="checkbox"/> MN Mongolei .....                                  |
| <input type="checkbox"/> AU Australien .....                        | <input type="checkbox"/> MW Malawi .....                                    |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados .....                          | <input type="checkbox"/> NL Niederlande .....                               |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien .....                         | <input type="checkbox"/> NO Norwegen .....                                  |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien .....                         | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland .....                                |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus .....                           | <input type="checkbox"/> PL Polen .....                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada .....                 | <input type="checkbox"/> PT Portugal .....                                  |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein .....  | <input type="checkbox"/> RO Rumänien .....                                  |
| <input type="checkbox"/> CN China .....                             | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation .....                      |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik .....             | <input type="checkbox"/> SD Sudan .....                                     |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland .....                       | <input type="checkbox"/> SE Schweden .....                                  |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark .....                          | <input type="checkbox"/> SI Slowenien .....                                 |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien .....                           | <input type="checkbox"/> SK Slowakei .....                                  |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland .....                          | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan .....                             |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich .....            | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago .....                       |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien .....                          | <input type="checkbox"/> UA Ukraine .....                                   |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika ..... |
| <input type="checkbox"/> JP Japan .....                             | .....   |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia .....                             | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan .....                                |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan .....                       | <input type="checkbox"/> VN Vietnam .....                                   |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea ..... | .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republik Korea .....         | .....   |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan .....                        | .....   |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka .....                         | .....   |
| <input type="checkbox"/> LT Litauen .....                           | .....   |
| <input type="checkbox"/> LU Luxemburg .....                         | .....   |
| <input type="checkbox"/> LV Lettland .....                          | .....   |
| <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau .....                   | .....   |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines nationalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der Bestimmung von .....

Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 17. Juni 1999  
Telefon: (0 89) 21 95 - 3081  
Aktenzeichen: 197 58 498.5-22



Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Herrn  
Dr.-Ing. Giok Djien Go  
Pfahlgrabenstr. 45

65510 Idstein

Anmelder:  
s. Adr.

Ihr Zeichen: PAT 6C

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt

**Prüfungsantrag, wirksam gestellt am 9. September 1998**

**Eingabe vom**

**eingegangen am**

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.  
Zur Äußerung wird eine Frist

**von vier Monaten**

gewährt, die mit der Zustellung beginnt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Patentansprüche, Beschreibung, Beschreibungsteile, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Patentansprüche, die Beschreibung oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

## Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer nach dem 1. Januar 1987 mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Deutschen Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

**P 2401**  
11/98  
04/98

**Annahmestelle und  
Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12**



Schnellbahnanschluß im  
Münchner Verkehrs- und  
Tarifverbund (MVG):

**Dienstgebäude  
Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude)  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Winzererstraße 47a/Saarstraße 5**

Winzererstraße 47a / Saarstraße 5:  
**U2 Hohenzollernplatz**

**Hausadresse (für Fracht)  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München**

Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude), Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof):  
**S1 - S8 Isartor**

**Telefon (089) 2195-0  
Telefax (089) 2195-2221**

**Internet-Adresse <http://www.patent-und-markenamt.de>**

**Bank: Landeszentralbank München 700 010 54  
(BLZ 700 000 00)**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



In diesem Bescheid ist folgende Entgegenhaltung erstmalig genannt. (Bei deren Numerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

**(1) DE 24 28 285 A1**

Wie der Beschreibungseinleitung zum Anmeldungsgegenstand zu entnehmen ist, betrifft dieser einen Schulter- und Halshalter zur Erhöhung des Insassenschutzes für Fahrzeuge, insbesondere Zug(Bahn) und Flugzeug, zum sicheren Zurückhalten des Oberkörpers einer angeschnallten Person bei einem beliebigen Aufprall des Fahrzeugs auf ein Hindernis.

Hierzu geht der Anmelder von einem umfangreichen Stand der Technik der Unfallforschung für die Belastung des Insassen bei Fahrzeugunfällen und den daraus resultierenden Belastungen aus.

Der Anmelder sieht es u. a. bei den in Fahrzeugen zur Anwendung gelangten Rückhaltesystemen als nachteilig an, daß es keine Möglichkeit gibt, die Vorverlagerung der Schultern und des Halses sowie eine Nickbewegung des Kopfes bei angeschnallten Insassen bei einem Heck- oder Frontaufprall sowie sonstigen realen Aufprall bei einem Unfall auf ein erträgliches Maß zu reduzieren.

Demzufolge liegt dem Anmeldungsgegenstand die Aufgabe zugrunde, einen Halter zum sicheren Zurückhalten beider Schultern einschließlich des Halsbereiches des Insassen zu schaffen.

Zu dieser Aufgabe und ihrer im Patentbegehren angegebenen Lösung wurde die eingangs aufgeführte Druckschrift (1) ermittelt.

Aus der DE 24 28 285 A1 (1) geht ein ein passives und gurtloses Rückhaltesystem zur Erhöhung des Insassenschutzes für Fahrzeuge hervor, welches die Schultern des Fahrgastes mittels sich automatisch anlegenden und gepolsterten Schutzarmen zurückhalten soll. Es

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

ist ferner vorgesehen, daß die Schutzarme so ausgerichtet sind, daß sie ein Maximum an seitlichem Schutz und auch einen entsprechenden Überrollschutz gewährleisten sollen (vgl. (1) insbesondere Figuren 1 bis 11).

Einen in ein Sicherheitgurtsystem integrierten Halter für die Schultern sowie den Hals des Insassen ist jedoch aus der (1) nicht entnehmbar, so daß ein auf letzteres gerichteter Gegenstand als solcher gewährbar erscheint, was überdies auch den übrigen Unterlagen als Wesen der Anmeldung zu sein scheint.

Im geltenden Anspruch 1 ist jedoch für den angesprochenen Fachmann nicht klar ersichtlich, ob es sich um eine Ausbildung eines Schulter- und Halshalter handelt, da in seinem Kennzeichen keine Angaben über seine Ausbildung enthalten sind, sondern nur der Ort einer Befestigung. Überdies stellt das zweite Merkmal des Kennzeichen des geltenden Anspruchs 1 eine reine Wirkungsangabe dar, so daß der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 mangels Klarheit der technischen Lehre nicht gewährt werden. Mit diesem fallen die darauf zurückbezogenen Ansprüche schon aus formalen Gründen.

Aus verfahrensökonomischen Gründe sieht es die Prüfungsstelle in diesem Fall als sachdienlich an, dem Anmelder einen gewährbar erscheinenden Vorschlag für die Ansprüche, die Beschreibung und die relevanten Figuren zu unterbreiten.

Der Anmelder wird freundlichst gebeten, den Vorgeschatz eingehend dahingehend zu prüfen, ob er inhaltlich seinen Vorstellungen entspricht und ob die verwendeten Bezugszeichen sowie Figuren der Richtigkeit entsprechen.

Sollten sich Fehler oder nicht vertretbare Abweichungen ergeben, so sind diese anmelderseitig zu korrigieren und in Reinschrift einzureichen. Stimmt der Anmelder dem Vorgeschatz zu, so bedarf es nur einer zu den Akten zu reichenden Erklärung. In diesem Falle entspricht der Vorschlag der zu erteilenden Version.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Vertritt der Anmelder jedoch eine von den Vorschlägen der Prüfungsstelle grundlegend abweichende Auffassung, so es erscheine dann sachdienlich, dies im Rahmen einer Anhörung vor der Prüfungsstelle zu erörtern.

Mit den vorliegenden Unterlagen kann eine Patenterteilung noch nicht erfolgen.

Prüfungsstelle für Klasse B 60 R

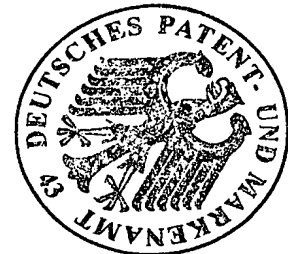
Lejeune

Durchwahl: 089/2195-2766

Ausgefertigt

*Stemmer*

Regierungsangestellte



Anlagen: Ablichtungen der geänderten Ansprüche 1 bis 37, geänderte Figuren 1 bis 12  
beide eingegangen am 12. 8. 1998 sowie 8 neue Beschreibungsseiten

*1 Entg.*

Mr

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>PCT.PAT6C</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 98/ 03271</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10/11/1998</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>11/11/1997</b>
Anmelder  <b>GO, Giok, Djen</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**RÜCKHALTEVORRICHTUNG MIT SCHULTERHALTER IN BEFÖRDERUNGSMITTELN**

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

## PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An

GO, Giok Djien  
Pfahlgrabenstraße 45  
D - 65510 Idstein  
GERMANY

cerh. 26.03.99

Frist 26.05.99

Absenddatum  
(Tag/Monat/Jahr)

24/03/1999

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

PCT.PAT6C

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/ 03271

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

10/11/1998

Anmelder

GO, Giok, Djien

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

**Bis wann sind Änderungen einzureichen?**

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

**Wo sind Änderungen einzureichen?**

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsmächtigkeiten dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis bzw. 90 bis 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsmächtigkeiten vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Patricia Birden



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

## PCT

BENACHRICHTIGUNG ÜBER DEN EINGANG DES  
RECHERCHENEXEMPLARS

(Regel 25.1 PCT)

An  
GO, Glok Djien  
Pfahlgrabenstraße 45  
D - 65510 Idstein  
GERMANY

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

08/02/1999

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

PCT.PAT6C

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/ 03271

Internationales Anmeldedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

10/11/1998

Prioritätsdatum  
(Tag/Monat/Jahr)

11/11/1997

Anmelder

GO, Glok, Djien

**1. Falls die Internationale Recherchenbehörde nicht mit dem Anmeldeamt identisch ist:**

Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß das Recherchenexemplar der internationalen Anmeldung an dem nachstehend angegebenen Datum bei der Internationalen Recherchenbehörde eingegangen ist.

**Falls die Internationale Recherchenbehörde und das Anmeldeamt identisch sind:**

Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß das Recherchenexemplar der internationalen Anmeldung an dem nachstehend angegebenen Datum eingegangen ist:

20/01/1999 (Eingangsdatum).

2. ☐ Dem Recherchenexemplar war eine Diskette mit Protokollen von Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen beigelegt.

**3. Frist für die Erstellung des internationalen Recherchenberichts**

Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß die Frist für die Erstellung des internationalen Recherchenberichts drei Monate ab dem obengenannten Eingangsdatum oder neun Monate ab dem Prioritätsdatum beträgt, je nachdem welche Frist später abläuft.

4. Eine Kopie dieser Benachrichtigung ist dem Internationalen Büro und, sofern Absatz 1 erster Satz zutrifft, dem Anmeldeamt übermittelt worden.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

ISA/EP

F Id III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Insassen-Rückhaltevorrichtung für Fahrzeuge, wobei ein Insasse durch einen Sicherheitsgurt zurückgehalten ist, besitzt zusätzlich einen an oder in einer Sitzlehne schwenkbar oder einsteckbar angeordneten Schulterhalter (10e), welcher beide Schultern des Insassen bei einem Aufprall zurückhält.

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 6 B60R21/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie:	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 392 989 A (GRAHAM) 16. Juli 1968  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5 siehe Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 31 siehe Spalte 4, Zeile 15 - Zeile 17 siehe Spalte 5, Zeile 15 - Zeile 17 siehe Spalte 8, Zeile 53 - Zeile 60  ---	1,2,7-9, 25,37
X	US 3 713 694 A (MILLER) 30. Januar 1973 siehe Zusammenfassung; Abbildungen siehe Spalte 5, Absatz 5	1,4,37
Y	---	2,5-7,9, 13
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. März 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/03/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dubois, B

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 6 B60R21/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 6 B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>2</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 392 989 A (GRAHAM) 16. Juli 1968  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5 siehe Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 31 siehe Spalte 4, Zeile 15 - Zeile 17 siehe Spalte 5, Zeile 15 - Zeile 17 siehe Spalte 8, Zeile 53 - Zeile 60  ---	1,2,7-9, 25,37
X	US 3 713 694 A (MILLER) 30. Januar 1973 siehe Zusammenfassung; Abbildungen siehe Spalte 5, Absatz 5	1,4,37
Y	---	2,5-7,9, 13
	---	
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>2</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. März 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/03/1999

 Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dubois, B

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 6 B60R21/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>2</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 392 989 A (GRAHAM) 16. Juli 1968  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5 siehe Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 31 siehe Spalte 4, Zeile 15 - Zeile 17 siehe Spalte 5, Zeile 15 - Zeile 17 siehe Spalte 8, Zeile 53 - Zeile 60 ---	1,2,7-9, 25,37
X	US 3 713 694 A (MILLER) 30. Januar 1973 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	1,4,37
Y	siehe Spalte 5, Absatz 5  --- -/--	2,5-7,9, 13

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie<sup>2</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. März 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

24/03/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dubois, B

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/03271

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3392989	A	16-07-1968	KEINE		
US 3713694	A	30-01-1973	KEINE		
US 3901550	A	26-08-1975	GB	1427564 A	10-03-1976
			CA	1028670 A	28-03-1978
DE 2151146	A	19-04-1973	KEINE		
US 2833554	A	06-05-1958	KEINE		
EP 3354	A	08-08-1979	DE	2803574 A	02-08-1979
			US	4230366 A	28-10-1980

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 3 901 550 A (HAMY) 26. August 1975 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,9 siehe Spalte 6. Zeile 37 - Zeile 56 siehe Spalte 9. Zeile 59 - Spalte 10, Zeile 11 ---	2,5,7,9, 13
Y	DE 21 51 146 A (SCHMIDT, HORST) 19. April 1973 siehe Ansprüche 1,4,5; Abbildung 2 ---	6
A	US 2 833 554 A (G. RICORDI) 6. Mai 1958  siehe Spalte 1. Zeile 68 - Spalte 2, Zeile 37; Abbildungen 1-5,8,9 siehe Spalte 2. Zeile 61 - Zeile 66; Abbildung 12 ---	1,2,4, 6-9,13, 17,37
A	EP 0 003 354 A (NSU AUTO UNION AUDI AG) 8. August 1979 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 6,7 -----	16

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/03271

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3392989	A	16-07-1968	KEINE		
US 3713694	A	30-01-1973	KEINE		
US 3901550	A	26-08-1975	GB	1427564 A	10-03-1976
			CA	1028670 A	28-03-1978
DE 2151146	A	19-04-1973	KEINE		
US 2833554	A	06-05-1958	KEINE		
EP 3354	A	08-08-1979	DE	2803574 A	02-08-1979
			US	4230366 A	28-10-1980



# PATENT COOPERATION TREATY

**PCT**

## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GO, Giok, Djien  
Pfahlgrabenstrasse 45  
D-65510 Idstein  
ALLEMAGNE



Date of mailing (day/month/year) 20 May 1999 (20.05.99)		
Applicant's or agent's file reference PCT.PAT6C		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/DE98/03271	International filing date (day/month/year) 10 November 1998 (10.11.98)	Priority date (day/month/year) 11 November 1997 (11.11.97)
Applicant GO, Giok, Djien		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
**EP,US**

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
**CA**

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 20 May 1999 (20.05.99) under No. WO 99/24292

### REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## PATENT COOPERATION TREATY

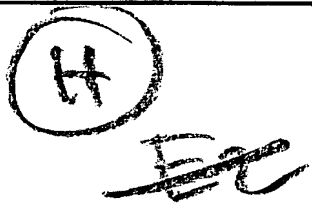
PCT

INFORMATION CONCERNING ELECTED  
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:



GO, Giok, Djien  
Pfahlgrabenstrasse 45  
D-65510 Idstein  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year)

28 July 1999 (28.07.99)

Applicant's or agent's file reference

PCT.PAT6C

## IMPORTANT INFORMATION

International application No.

PCT/DE98/03271

International filing date (day/month/year)

10 November 1998 (10.11.98)

Priority date (day/month/year)

11 November 1997 (11.11.97)

Applicant

GO, Giok, Djien

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

National : CA, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

None

3. Since the election(s) was (were) made after the expiration of 19 months from the priority date, the applicant is reminded that he must enter the national phase **before the expiration of 20 months from the priority date** before the Office(s) concerned. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 22).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

Antonia Muller

Telephone No. (41-22) 338.83.38

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

**NOTIFICATION CONCERNING  
THE FILING OF AMENDMENTS OF THE CLAIMS**  
(PCT Administrative Instructions, Section 417)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GO, Giok, Djien  
Pfahlgrabenstrasse 45  
D-65510 Idstein  
ALLEMAGNE

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 15 April 1999 (15.04.99)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
<b>Applicant's or agent's file reference</b> PCT.PAT6C	
<b>International application No.</b> PCT/DE98/03271	<b>International filing date</b> (day/month/year) 10 November 1998 (10.11.98)
<b>Applicant</b> GO, Giok, Djien	

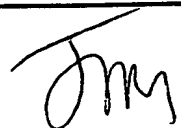
1. The applicant is hereby notified that amendments to the claims under Article 19 were received by the International Bureau on:

14 April 1999 (14.04.99)

2. This date is within the time limit under Rule 46.1.

Consequently, the international publication of the international application will contain the amended claims according to Rule 48.2(f), (h) and (i).

3. The applicant is reminded that the international application (description, claims and drawings) may be amended during the international preliminary examination under Chapter II, according to Article 34, and in any case, before each of the designated Offices, according to Article 28 and Rule 52, or before each of the elected Offices, according to Article 41 and Rule 78.

<p><b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p><b>Authorised officer</b></p> <p align="center">Jocelyne Rey-Millet</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p> 
---	--

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Dr.- Ing. Giok Djien Go

Registered

Mrs Jocelyne Rey-Millet  
WIPO  
34 Chemin des Colombettes  
CH-1211 Genf 20  
Schweiz

Europäisches Patentamt  
80298 München

Deutsche Post AG

Einlieferungsbeleg

Postvermerk

Deutsche Post AG 65203 Wiesbaden-Biebrich

02 7966 8890 6DE E Int

88652504 4274 12.04.99 14:17

ggf. Identnummer einkleben,  
Tagesstempel anbringen,  
unterschreiben

Unser Service-Telefon

**018 05 / 29 06 90** (15 Sek. kosten 0,12 DM)

Montag – Freitag, 09.00 – 18.00 Uhr

**Angaben des Kunden**

Wir empfehlen Ihnen, nachstehende Felder auszufüllen bzw. anzukreuzen:

z. B. Empfänger, PLZ, Bestimmungsort oder andere kundenbezogene Angaben:

WIPO

32 Chemin des Colombettes

CH 1211 Genf 20

Wichtige Hinweise auf der Rückseite!

☐ Einwurf  
Einschreiben

☒ Übergabe-  
Einschreiben

☐ Eigenhändig

☐ Päckchen

☐ Eil

PCT/DE 98/03271

Dear Mrs Rey-Millet and Sirs,

Due to the PCT-decision for the title of invention (Bezeichnung der Erfindung) to  
"Rückhaltevorrichtung mit Schulter- und/oder Halshalter in Beförderungsmitteln" I have  
amended all the claims according to the following Note / Begleitschreiben

Previous Claim	Term	New Claim
1 to 37	iv = revised and replaced by	1 to 37

I have revised the description in order to contest the opposed prior art listed in the preliminary  
PCT examination report of 24.03.99. Because an additional Fig.- sheet "Prior Art" is needed  
for explanatory reason, the total number must be changed too.

Thanks in advance

kind regards

(Dr. Go)

*Go giok djien*

Attached:

Figs 1/7 to 7/7

Description pp. 1, 1a to 1c, 10, 15,  
Claims pp. 16 to 25

Einlieferungsbeleg

Deutsche Post AG

Postvermerk

Deutsche Post AG 65203 Wiesbaden-Biebrich

02 7966 8891 0DE UE Nat

88652504 4274 12.04.99 14:17

ggf. Identnummer einkleben,  
Tagesstempel anbringen,  
unterschreiben

Unser Service-Telefon

**018 05 / 29 06 90** (15 Sek. kosten 0,12 DM)

Montag – Freitag, 09.00 – 18.00 Uhr

**Angaben des Kunden**

Wir empfehlen Ihnen, nachstehende Felder auszufüllen bzw. anzukreuzen:

z. B. Empfänger, PLZ, Bestimmungsort oder andere kundenbezogene Angaben:

Europäisches Patentamt  
80298 München

Pat. 2, Pat. 6

Wichtige Hinweise auf der Rückseite!

☒ Einwurf  
Einschreiben

☒ Übergabe-  
Einschreiben

☐ Eigenhändig

☐ Päckchen

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



09/554464

426 Rec'd PCT/PTO 19 APR 2000

Dr.- Ing. Giok Djien Go

D-65510 Idstein, 27.06.99  
 Pfahlgrabenstr 45  
 Tel./Fax +49 6126 8949  
 gdgpa\pat6a\pct.doc



Einschreiben

Europäisches Patentamt  
 80298 München

PCT/DE 98/03271  
 PCT.PAT6C  
 EP 98962229.5

Sehr geehrte Damen und Herren,

bitte entschuldigen Sie für fehlende Angabe 2.3 in Fig. 13c. Zur Verdeutlichung ist es mit roter Farbe gekennzeichnet.

Zwecks Kurzfassung, die der Übersetzung dienlich ist, habe ich die Beschreibung unter Hinzunahme der energieabsorbierenden Entgegenhaltungen S.4/Z.14 - S.6/Z.2 und Ansprüche nach Note/Begleitschreiben geändert. Hierzu habe ich einen Unterschied zw.

1) Rückhaltesystem mit Schulter- und Halshalter und

2) Rückhaltevorrichtung (siehe Entgegenhaltung ohne Sicherheitsgurt S.3/Z. 4-6).

Im Fall 1 operiert meine Erfindung ausschließlich mit Rückhaltesystem (Sicherheitsgurt). Aus dem Grunde habe ich den Oberbegriff geändert.

Falls Sie gegen die Ergänzung durch Ansprüche 25, 27, 28 (III) sind und Fragen haben, bitte ich um Mitteilung bzw. Anruf zwecks Korrektur.

Mit Dank für Ihre Bemühung im voraus verbleibe ich

mit freundlichen Grüßen

*Go giok djien*

Dr. Go

Anlagen  
 Neufassung  
 Note/Begleitschreiben  
 Fig. 13a bis 13d

Einlieferungsbeleg

Deutsche Post AG

Postvermerk

Deutsche Post AG 65203 Wiesbaden-Biebrich

04 1804 9740 3DE EE Nat

82062169 9247 28.07.99 16:25

ggf. Identnummer einkleben,  
 Tagesstempel anbringen,  
 unterschreiben

Unser Service-Telefon

018 05/29 06 90 (15 Sek. kosten 0,12 DM)

Montag - Freitag, 09.00 - 18.00 Uhr

Angaben des Kunden

Wir empfehlen Ihnen, nachstehende Felder auszufüllen bzw. anzukreuzen:

z. B. Empfänger, PLZ, Bestimmungsort oder andere kundenbezogene Angaben:

*Europäisches Patentamt*  
*80298 München*

Wichtige Hinweise auf der Rückseite!

☒ Einwurf  
 Einschreiben

☐ Übergabe-  
 Einschreiben

☐ Eigenhändig

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Begleitschreiben / Note PCT/DE 98/03271 (EP 98962229.5)

Priority date 11/11/1997

I = unveränderter Anspruch / unchanged claim

II = Anspruch gestrichen / claim deleted

III = neuer Anspruch / new claim

IV = Teilung oder Ersetzen des Anspruches / claim subdivided or replaced

NA = Ansp. der Neufassung / claim of the new version

AA = Ansp. der Neufassung / claim of the previous version

NA		AA	NA.		AA
1	IV	1	25	III	
2	IV	2	26	IV	17, 31
3	I	9	27	III	
4	IV	10	28	III	
5	IV	13	29	IV	18
6	IV	13	30	V	18
7	IV	14	31	V	18
8	IV	14	32	V	18
9	IV	12	33	V	18
10	V	3	34	V	18
11	IV	35	35	V	17
12	IV	15	36	V	17
13	IV	4	37	V	19
14	IV	34	38	V	19
15	IV	32, 33	39	V	19
16	IV	5	40	IV	19
17	V	35	41	IV	21
18	I	8	42	IV	20
19	IV	7	43	IV	17
20	I	16	44	IV	17
21	IV	23	45	IV	28
22	IV	24	46	IV	27
23	IV	25	47	IV	37
24	V	33		II	29, 30

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

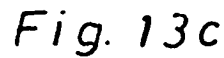
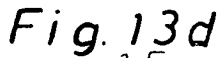
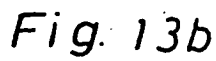
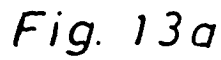
*richtungsweisendes Merkmal, daß eine Vorrichtung ausschließlich im Verbund mit dem Sicherheitsgurt Energie optimal absorbiert.*

Der Erfindung liegt mithin die Aufgabe zugrunde, einen Halter zur sicheren  
5 Rückhalterung beider Schultern einschließlich des Halsbereiches ~~des beider Schultern~~ zu schaffen. Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung.

Das erfindungsgemäße Rückhaltesystem weist folgende Vorteile auf:

- In Verbindung mit herkömmlichem Sicherheitsgurtsystem oder neuem gemäß DE 197  
10 49 780 A1, das mit Schloßungen und dazugehörigen Gurtschlössern versehen ist, besteht der wesentliche Vorteil des Schulter- und Halshalters darin, daß der Einsatz das weltweite gültige Gesetz zum Angurten nicht verletzt und entweder vor der Fahrt/dem Flug oder bei Unfall/Turbulenzen oder bei Überschreitung einer Grenzggeschwindigkeit, z.B. ab 80 km/h, bestimmbar ist. Bei herkömmlichem Sicherheitsgurt 3e (Fig. 14) ist  
15 der Umlenkpunkt oder das Gurtende an der Oberkante der Sitzlehne festlegbar. Durch das Verbund-Rückhaltesystem 1c / 10, 1a / 10a, 1b / 10b, 1d / 10d, 1e / 10e werden die durch Beschleunigungen resultierenden Belastungen (Fig. 1) und Bewegungen/Verlagerungen/Verdrehungen, vor allem von Schultern, Hals und Kopf minimiert.
- 20 - Lösbar ist der Problemfall II durch Rückhalterung eines einzigen Körperteiles (Schultern mit Halsbereich). Vorzugsweise sind ein- oder zweistückige, schulterförmige Energieabsorber 10.3, 10.3a von ein- oder zweistückigen, verformbaren Schalen 10.2, 10.2a bis 10.2f und ein- oder zweistückige, halsförmige Energieabsorber 10.5, 10.5a, 10.5c von ein- oder zweistückigen, verformbaren Schalen 10.4, 10.4a bis 10.4c, 10.4f  
25 abnehmbar und daran mittels Haftverschlusses z.B. Klettverschlusses befestigbar. Zur

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



426 Rec'd PCT/PTO 19 APR 2000

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**